

ISSN 0035-8751

RIVISTA INTERNAZIONALE
DI
SCIENZE ECONOMICHE
E
COMMERCIALI

Anno XXXVIII

Agosto 1991

N. 8

Pubblicazione mensile - Sped. in abb. postale, gruppo III/70 Bologna

SOMMARIO



Il Papa e il mercato (The Pope and the Market)

PIER LUIGI PORTA Pag. 657

Sovereignty and Judgement as Social Constructs (Sovranità e giudizio come costrutti sociali)

SIDNEY C. SUFRIN » 663

Exchange Rates Variability Under Mixed Dual Exchange Rates (Variabilità dei cambi in regime di cambi multipli misti)

YUN-PENG CHU and CHING-CHONG LAI » 683

Tariff and Quota Policy for a Multinational Corporation in an Oligopolistic Setting (Politica tariffaria e di contingentamenti per una impresa multinazionale in un contesto oligopolistico)

UWE WALZ » 699

Local Expectations Hypothesis in a Production Economy (Ipotesi di aspettative locali in una economia di produzione)

PARANTAP BASU » 719

Divari di produttività, domanda e tecnologia nelle piccole e medie imprese del meridione (Productivity Gap, Demand and Technology in Small Firms of Southern Italy)

ANNA MARIA CECARO » 725

Recensioni (Book-reviews)

» 747

Relazioni di bilancio: Banca Popolare Pesarese e Ravennate, Assicurazioni Generali, S.E.A.

» 749

SOTTO GLI AUSPICI DELLA

UNIVERSITÀ COMMERCIALE LUIGI BOCCONI
E DELLA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CEDAM - CASA EDITRICE DOTT. A. MILANI - PADOVA

COMITATO DI DIREZIONE - EDITORIAL BOARD

HENRI BARTOLI (Université de Paris) - WILLIAM J. BAUMOL (Princeton University) - FEDERICO CAFFÈ (Università di Roma) - GIOVANNI DEMARIA (Accademia Nazionale dei Lincei) - WILLIAM D. GRAMPP (Illinois University) - ARNALDO MAURI (Università di Milano) - ARIBERTO MIGNOLI (Università Bocconi) - ANTONIO MONTANER (Universität Mainz) - HISAO ONOE (Kyoto University) - ALBERTO QUADRIO CURZIO (Università Cattolica, Milano) - ROBERTO RUOZI (Università Bocconi) - ALDO SCOTTO (Università di Genova) - ROBERT M. SOLOW (Massachusetts Institute of Technology) - SERGIO STEVE (Università di Roma) - MARIO TALAMONA (Università di Milano) - SHIGETO TSURU (Hitotsubashi University) - BASIL S. YAMEY (London School of Economics and Political Science).

DIRETTORE (EDITOR): ALDO MONTESANO (Università Bocconi)
Segretaria di Redazione (Editorial Secretary): ANNA BAGIOTTI CRAVERI
DIRETTORE (EDITOR) dal 1954 al 1983: TULLIO BAGIOTTI

RIVISTA INTERNAZIONALE DI SCIENZE ECONOMICHE E COMMERCIALI (INTERNATIONAL REVIEW OF ECONOMICS AND BUSINESS)

Pubblicazione mensile (A monthly journal). Direzione e Redazione (Editorial Office): Via Teulè 1, 20136 Milano (Italy), Tel. 02-89409031, C.c. postale 47300207.

Abbonamento 1991 (Subscription 1991): Italia (Italy), Lire 170.000; estero (abroad), Lire 220.000. Collezione completa rilegata 1954-1990, prezzo speciale (Whole bound set of back issues, 1954-1990, special offer price) Lire 2.000.000.

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO AI PERIODICI « CEDAM »

L'abbonamento è annuo e si rinnova tacitamente per l'anno successivo se non viene disdetto entro il mese di dicembre, con lettera raccomandata. La semplice reiezione di fascicoli non può essere considerata come disdetta. Il canone di abbonamento deve essere pagato anticipatamente. In caso contrario la Casa si riserva la facoltà di interrompere l'invio dei fascicoli. I pagamenti devono essere effettuati direttamente alla Casa di Padova sul c/c postale n. 205351 oppure ai suoi incaricati muniti di speciale delega, che rilasceranno ricevuta sui moduli recanti il marchio Cedam e numerati progressivamente. Il rinnovo dell'abbonamento deve essere effettuato entro il 31 maggio di ogni anno. Trascorso tale termine l'amministrazione provvederà direttamente all'incasso mediante emissione di fattura con ricevuta bancaria. I fascicoli non pervenuti all'abbonato devono essere reclamati prima della conclusione dell'abbonamento in corso. Decorso tale termine saranno spediti, se disponibili, contro rimessa dell'importo. L'abbonamento importa, agli effetti legali, elezione di domicilio in Padova presso la Casa Editrice.

Direttore responsabile: Aldo Montesano - Autorizz. Tribunale di Treviso N. 113 del 22-10-54



Rivista associata all'Unione della Stampa Periodica Italiana

Tip. Leonelli - Villanova di Castenaso (Bo)

Proprietà letteraria - Stampato in Italia - Printed in Italy

IL PAPA E IL MERCATO

di

PIER LUIGI PORTA *



Il centenario segnato dalla *Centesimus annus* è un invito e ancor più una pressante richiesta a riconsiderare il rapporto della tradizione cristiana con il mercato. Non solo il titolo della lettera enciclica del Pontefice sembra evocare il compiersi di un ciclo; non solo gli eventi che, ancora in corso, accompagnano la tragedia del socialismo reale, giunta per tutti al momento della verità, paiono dar nuova luce alla riflessione papale; pare ancora di dover notare come in questa occasione venga perentoriamente in rilievo qualcosa di più, qualcosa che, con apparente paradosso, è precisamente quanto ha potuto emergere in misura minore, almeno in forma esplicita, dai primissimi commenti. Si tratta del forte richiamo del Papa al fondamento antropologico del discorso su temi quali lo scambio, il mercato, la produzione, la giustizia distributiva. Gioca qui anche probabilmente, occorre ammetterlo, a render più facile che un tal richiamo sia colto, il clima culturale presente che ha largamente dissipato le nebbie dello strutturalismo di ispirazione marxista e che proprio per questo ci consente in generale, quanto meno, più libertà nel prendere sul serio le idee e maggiore spregiudicatezza nell'esaminarle per quello che valgono. Giova anche notare quanto la prospettiva antropologica possa contribuire a farci superare i modi di certa ristretta analisi, nella quale si è tributato all'enciclica o facile plauso o al contrario censura, con echi talora veteroliberali, soprattutto in considerazione della posizione assunta sui temi della imprenditorialità e del mercato.

Se simili accenti potessero qui essere evitati, non sarebbe forse giudicato imprudente prendere le mosse da una breve visita tra i fondamenti evangelici del discorso che si può fare sul tema del mercato. Tra le tante cose che si affollano alla mente, due momenti emergono. Nel testo di Matteo, al cap. XXI, troviamo il celebre episodio nel quale Gesù irrompe nel tempio e ne scaccia i mercanti tuonando: « La mia casa sarà chiamata casa di preghiera ma voi ne fate una spelonca di ladri ». Vien allora da domandare se il detto profetico, cui qui fan eco le accese parole del Cristo, non debba intendersi come espressamen-

* Università di Milano, Facoltà di Scienze Politiche, Istituto di Economia.

te esteso addirittura a tutta una attività specifica, per esempio in nome del « non potete servire a Dio e a mammona ». Non vi è dubbio che esista una forte componente del pensiero cristiano, e della dottrina sociale della Chiesa in ispecie, che pare seguire un filo ideale del genere. Ma vi è un altro punto da ricordare, che vale la pena di veder subito, ed è il caso altrettanto celebre del giovane ricco; sempre nel testo di Matteo, al cap. XIX: « Se vuoi essere perfetto, va', vendi quello che possiedi, dallo ai poveri ».

I due episodi evidenziano due tratti caratteristici del pensiero politico cristiano profondamente radicati nella dimensione antropologica. Dal primo vediamo in realtà, infatti, che vi sono intere *sfer*e di attività dell'uomo radicalmente estranee alla logica del mercato e, più in generale, dello scambio. Di qui l'attenzione, ben presente al Pontefice, al tema della mercificazione, che del resto rimane uno dei nodi della riflessione contemporanea. Ma non è del tema in sé che qui vorremmo dire, bensì della consapevolezza e delle attente qualificazioni con le quali vien presentato e affrontato. Su questo aspetto la lettera del Pontefice porta riflessioni di rilievo che paiono meritare attenta considerazione. L'uomo e la sua attività non possono risolversi interamente, senza residui, in relazioni autointeressate di scambio. Parlando del rapporto tra i bisogni e i beni destinati al loro soddisfacimento, al cap. 36, l'Enciclica afferma: « Il sistema economico non possiede al suo interno criteri che consentano di distinguere correttamente le forme nuove e più elevate di soddisfacimento dei bisogni umani dai nuovi bisogni indotti, che ostacolano la formazione di una matura personalità ». Il perno del discorso è qui costituito da quella che l'Enciclica chiama una « immagine integrale dell'uomo, che rispetti tutte le dimensioni del suo essere e subordini quelle materiali e istintive a quelle interiori e spirituali » (ibid.), secondo un concetto spesso richiamato proprio a sottolineare nel documento l'importanza analitica del piano antropologico di discorso. Si tratta di un livello di trattazione complesso e difficile, come appare subito evidente; e questa gerarchia delle dimensioni dell'essere — altrove efficacemente richiamata in veste di primato dell'orientamento all'essere sull'orientamento all'avere — non lascia del tutto tranquilli quando venga applicata senza qualificativi all'economia. Essa rischia infatti di neutralizzare completamente, gerarchizzandolo verso il basso, il senso complessivo del discorso economico: non è chi non veda rispuntare l'ombra di vecchi fantasmi. Ma qui il Pontefice sfugge al *déjà vu* e riesce a infondere alla trattazione del tema notevoli accenti di novità, scorrendone con libertà di argomentazione e di stile. Il *mercato*, quale paradigma della vita economica, sembra poter essere visto da un lato come un puro meccanismo, impersonale e cieco, dotato di 'leggi naturali' sue proprie; dall'altro lato esso potrebbe invece esser riguardato come espressione di un ordine morale o all'opposto — ma sempre entro il piano etico del discorso — di un *disordine* morale. A prima vista parrebbe evidente che l'enciclica rifiuti la prima prospettiva. Ma quel che sembra ancor più interessante, perché corrisponde a uno sforzo di approfondimento in questo testo, l'analisi del Pontefice è in realtà diretta verso il sostanziale rifiuto di una tale dicotomia in sé stessa,

più che non ad esprimere opzione, o critica o rifiuto verso una delle sue polarità. Sembra, in altre parole, farsi luce l'idea che una dicotomia tanto diffusa nell'opinione derivi da una divaricazione e contrapposizione troppo netta nelle alternative prospettate. Il discorso economico — e il discorso sul mercato in particolare — se certamente non si presta ad essere trattato con l'analogia fisico-meccanica, non per questo confluisce interamente nell'alveo dell'etica propriamente intesa. Il linguaggio dell'Enciclica, che pur reca qua e là i segni di antiche suggestioni, appare innovativo e certamente ben più consapevole e rigoroso della più parte delle elaborazioni sul matrimonio tra 'etica ed economia' oggi correnti. Coerentemente dunque si sviluppa la sottolineatura della funzione non eliminabile del mercato e dell'impresa, come elementi tra loro complementari e costitutivi del mondo della soggettività dell'uomo, nel quale mondo appunto la persona umana è vista come *soggetto*, ossia protagonista e responsabile di *scelta*. È un mondo che, proprio perché — per sua natura — richiede di essere letto *alla luce* di principi etici, conserva una sua importante autonomia rispetto a questi ultimi, senza che d'altra parte una tale autonomia lo condanni al cieco meccanicismo.

È qui che il secondo episodio evangelico acquista peso. Verrebbe istintivo, se non fosse vicino all'eresia, esaltare il contenuto antropocentrico di una concezione religiosa fondata sullo scandalo dell'uomo-dio il quale sceglie il proprio destino di salvezza universale. La cosiddetta 'dimensione sociale' della ricchezza è il frutto di una scelta della quale il soggetto — libero — è capace. Questo fondamento personal-soggettivo, con la inerente dimensione di cattolicità cosmopolita, è anche quanto più decisamente distacca l'antropologia cristiana dal pensiero antico. Qui il Pontefice insiste molto su un concetto che gli è caro ossia sul valore della libertà di coscienza. La verità cristiana — egli sembra dire (p. es. al n. 46) — non essendo 'ideologica' — è il fondamento, anziché la negazione, della tolleranza; si radica nella libertà. Che vi sia qui uno dei punti fondanti della novità del Cristianesimo vi sono ben pochi dubbi; altrettanto certamente, ancora all'epoca nostra, il discorso può continuare a suonar duro per i puristi dell'illuminismo; ma non c'è dubbio che esso abbia fatto molta strada, ancora in questi ultimi anni, di fronte alla rivisibilizzata disfatta degli ideali giacobini. Né è difficile intendere come un tal fondamento antropologico diventi qui essenziale per fondare correttamente e collocare nella giusta prospettiva l'analisi dell'economico, che altrimenti apparirebbe — riduttivamente — figlia di un mero descrittivismo sociologico o di un presenzialismo intellettualmente nano.

La 'dottrina sociale della Chiesa' è persa non di rado vittima proprio di un tal genere di presenzialismo volenteroso, un po' pasticcione quando non espressamente ipocrita, quasi un generico appello a tutto conciliare e a tutto mediare nella pratica sociale. Viene in mente una frase di Weber, che nelle prime pagine della sua *Protestantische Ethik*, qualificava l'ideologia cattolica di "die Ketzer strafend, den Suendern mild"; severa coll'eresia, mite coi peccatori; pronta cioè a ogni compromesso purché si pieghi la fronte all'autorità dottrina-

le. Occorre però ammettere che questo Papato ha mostrato tutta la sua capacità di far tesoro delle enormi rendite riservategli dalla Storia. In particolare, ad esempio, quella che a molti cattolici impazienti è a lungo apparsa come mancanza di coraggio nell'assumere posizioni più decise a favore dell'ideale socialista, appare oggi come previdente e ferma astensione verso forme certamente rispettabili, ma ultimamente deboli e caduche, del modernismo. Nel postmoderno il modernismo si è rapidamente consunto; e il postmoderno è uno spazio aperto a molti contenuti compresi quelli della riscoperta. Dunque molte accuse erano infondate e merito non piccolo della tragedia del 'socialismo reale' è proprio quello di rendere intellegibile il contenuto di verità di un discorso antropologico di fronte al quale oggi vien tolto al critico l'alibi che ne consentiva fino a ieri la immediata liquidazione come pura forma ideologica. Naturalmente il critico si rivarrà su altri versanti, dei quali quello eco-demografico è oggi oggetto di privilegiata attenzione quale nuovo terreno di accusa di incomprensione del reale rivolta alla Chiesa. Sia consentito qui sospendere il giudizio: non vi è certo bisogno di affrettarsi a ingrossare le file di quanti continuano a credere di possedere l'orologio della storia e di aver capacità esclusiva nel determinare la direzione del suo movimento.

Nonostante tutte queste palpabili verità, resta il fatto che la stessa espressione di 'dottrina sociale della Chiesa' appare, a torto o a ragione, inevitabilmente datata e segnata da un'ombra di volontarismo, di falsa innovatività e di irenica utopia. Con questa enciclica tuttavia non soltanto i mutati tempi e gli eventi epocali della storia presente fanno affiorare più chiaramente i termini reali di un discorso antropologico che è da sempre il centro del problema; è, più fondamentalmente, il 'pensiero *politico* cristiano', che non è politologia e non ha soluzioni né tecniche né ideologiche da proporre, a riemergere, ricondotto alla essenzialità di un richiamo al valore dell'individuo ossia delle realtà personali. Non sembri azzardato sostenere in questa sede che il Papa stesso sembra in buona sostanza aver vestito i panni di quell'intrepido Teilhard della politica, del quale un nostro precedente intervento invocava l'avvento; e questo egli ha fatto con tutto il coraggio e la capacità di ascolto di cui appare straordinariamente, e forse inaspettatamente, dotato questo pontificato. Non si spiega altrimenti l'analisi del mercato e dell'impresa a configurare una dimensione dell'economico interamente sinergica rispetto all'umanesimo integrale già ricordato e affatto nuova rispetto alla insistita identificazione di economismo e materialismo, per esempio, nella *Laborem exercens*.

Alla luce di queste considerazioni appare evidente il significato della duplice sottolineatura del Pontefice sul concetto di *solidarietà* da un lato e sul principio di *sussidiarietà*, così carico, quest'ultimo, di tutto il contenuto libertario connesso con la valorizzazione delle articolazioni interne della *politeia* rispetto allo Stato. Le reincarnazioni del giacobinismo non riusciranno probabilmente a darci negli anni venturi se non qualche riedizione aggiornata dello statalismo. Non possiamo dunque non registrare con intensa soddisfazione il linguaggio che nel documento papale riprende gli antichi e nobili principi della solidarietà

e della sussidiarietà senza alcun alone velleitaristico o puramente esortativo. Questa coraggiosa mobilitazione delle enormi energie morali della Chiesa ha dignità di altissima filosofia, la quale costruisce su un'intera tradizione ecclesiale di difesa della *civitas* nei confronti dello Stato. Che cosa è infatti questa solidarietà se non quell'empatia che fonda il discorso economico? Non basta, come si vede, il semplice riferimento alla nazionalità della persona del papa per intendere adeguatamente tale concetto nella sua dimensione universale. Esattamente così come accade per Smith — che non casualmente trae il concetto dalla tradizione stoico-cristiana — la simpatia non è semplicemente un 'buon sentimento'; essa è invece il fondamento del giudizio e dell'azione e quindi di quell'ambito della soggettività che è l'economia politica. Come fondamento delle relazioni tra gli uomini e dell'azione la *sympatheia* smithiana è il connettivo del corpo politico e dei suoi processi vitali; rispetto ai quali poi nessuno può pretendere di possedere la chiave del bene comune, salvo trasformare la politica in una 'religione secolare' ben più intollerante ed assetata di sacrifici umani di qualsiasi religione trascendente. Lo scientismo sociale si fa allora instauratore di un ordine dove "l'interesse individuale è violentemente soppresso" e sostituito da un pesante "sistema di controllo burocratico, che inaridisce le fonti dell'iniziativa e della creatività". Né si può dire che, soprattutto attraverso il principio di sussidiarietà, il discorso non si estenda qui alla censura dei Leviatani d'Occidente i quali fondano il loro potere "intervenendo direttamente e deresponsabilizzando la società".

Parole come queste — e chi non lo sa? — sono state scritte e ridotte al ridicolo molte volte. Il fatto interessante dell'oggi è probabilmente l'incapacità della cultura dominante di trovar la forza di riderne. Per limitarci qui al clima prevalente nel paese, diremmo che il nostro 'uomo trionfante' — per usare un'espressione di Ortega —, quello stesso che ha 'gestito' la cultura del postfascismo e ha cavalcato allegro la tigre delle 'aspettative crescenti' e loro strascichi, appare oggi muto, ha come perso il gusto della battuta; al tempo stesso è da registrare la capacità dell'estensore dell'Enciclica di costruir qui su quelle antiche parole la struttura portante di un discorso nuovo che supera d'un tratto l'orizzonte invecchiato della cultura radical-borghese da un lato e della cultura socialista dall'altro ricordando a entrambe il loro stolido tragico smarrimento nella ricerca, attraverso la storia d'Europa, di comuni radici. Tali radici infatti pescano ben oltre il nostro classismo di maniera ridottosi al consumo di un cumulo di frasi fatte. La *Centesimus annus* lancia una sfida importante tale da coinvolgere da vicino le prospettive e i modi di vedere della Scienza politica e dell'Economia politica. Il centenario è una splendida rivisitazione di quelle antiche radici più che non il riassunto del secolo trascorso e la sua celebrazione guarda dunque assai più alla nuova pagina che si apre che non a quella che si è appena conclusa. Risorge a pieno titolo una filosofia pubblica, una riflessione sulla *civitas humana*.

THE POPE AND THE MARKET

This article comments on the significance of the recent encyclical letter by the present Pope, celebrating the centenary of the Church's social teaching.

The way the market economy is treated in this letter appears to mark a considerable shift in emphasis with respect to former social and political documents of the Church.

This, however, should not be misunderstood as paying lip service to some kind of conventional wisdom. The letter, on the contrary, appears to break new ground on discussing the application of the principles of Christian philosophy to the polity.

SOVEREIGNTY AND JUDGEMENT AS SOCIAL CONSTRUCTS

by

SIDNEY C. SUFRIN *

What kinds of problems and issues will the extension of multinational corporations bring to the world is a fair question. Multinationalism of business has become a recognized phenomenon. The tendency toward the greater international division of labor and fabrication of economic goods is already a mark of the end of this century. A new political imperialism may well increase as global manufacturing and resource use grow.

Business, big business, seemingly rests on two distinguishable bases. The manufacture and selling of products is one. Less close to manufacture and distribution than the naive might expect, however, is the financial structure which is not always an integral part of production and sales. Finance capitalism has the earmarks of a separate institution¹.

The issues which, as an economy moves through time, arise are as many as are hidden in the future. Already population migrations, inordinate public debt, overcrowding and the scarcity of jobs, in some areas of the world have created problems for most of the world. In the U.S. for example there seems to be a need for Latin American labor at the same time such people and their families are refused legal entry. The overcrowding and disastrous living conditions in some American barrios are appalling and not getting any better. The international as well as intranational migration of peoples in the post World War II world reflect social motives. Another issue is the creation of a huge public debt in the U.S. One of the probable effects is to shift income and wealth from the less affluent to the better off.

The development of so important a social phenomenon as transnational firms, not a new phenomenon but a new gigantic one, will require legislative changes, ideological revaluations, political and institutional rear-

* University of Massachusetts at Amherst, School of Management, Amherst, MA (U.S.A.)

¹ THUROW (1975, Ch. 6, "The Distribution of Physical Wealth", p. 129 ff).

rangements etc. The decline of political turbulence in Latin America, the stupendous changes in Eastern Europe, the German reunification, China, the Middle East and even the internal ideological and value sentiments of the United States, Canada, Western Europe, and so on, are, in my opinion, parts of and reflections of the powers of change which are effectively reordering and restructuring the world. Old solutions often have become meaningless and do not always suggest effective, applicable solutions. Words like democracy, fairness, freedom, all the good words of recent history, have to be redefined and attached to new meanings to be useful as guides. *Liberté, Fraternité et Egalité* were wonderful words two hundred years ago. They carried with them a vigor, an honesty and a set of ideals which remade the world. But what do they mean, operationally, at the end of the 20th century? Popular slogans of the 21st century will capture the ideals of the New Era.

This does not mean that democracy, individualism, and freedom of the 20th century are no more. On the contrary, the ideals of the 20th century are, in my opinion, so deeply imbedded in our thoughts that they are often accepted without debate. But the institutions they engender change with time and history. The details of social values are not static. Social selection, however, takes time so that it is difficult to know, in a changing world, just what is going to enjoy some persistence².

The future depends on many forces, values, and capacities. Not the least are the notions of *sovereignty* and *judgement*. By sovereignty I mean the capacity of a social institution, e.g. the state or business, to legitimate its behavior without recourse to *other* legitimating institutions. Self legitimation is independence. I see business sovereignty growing, which I fear will create great political problems. Our ecological problems, many labor issues, interest rates and taxes, and other social issues are often cast in terms of business needs. This is another way of saying business need is akin to, or a species of, sovereignty.

The second great force in choice, the mechanism of judgement, cannot, in spite of the abstract reasoning of modern economic theory, be reduced to purely logical and experienced relations. Ignorance and complexity are always implicit in social institutions and behavior. What the nature of judgement is, and what to do with it, is, in my opinion, a most necessary and interesting social function. A U.S. tax, levied with due process of law, on the sales or income of a firm which does not break the law, is self

² This may sound obvious, but the great conservative-liberal split in Western politics results from the ideological difference. The conservatives have a mighty host which is unhappy with social change. The liberals seem unsure of what changes they want.

justifying. The U.S. has the inherent capacity to levy the tax while the firm can make all the widgets it wants to, if the widgets are legally made. Such rights, as we shall see, are often superficial but subject to less than obvious constraints and pressures. This discussion tries to look at judgement and sovereignty as they apply to the social phenomena of our concern³.

I. ON SOVEREIGNTY

The only being recognized as having the power to justify an act of God is God. For certain moral arguments and purposes the ability of a being or entity to legitimate its actions is significant. The actions may be undertaken by the entity itself, as in the case of a government levying taxes, or fighting a war; or the actions may be delegated to another person as in the case of a government hiring a contractor to perform a service for the state. *All* the authority and sovereignty of the state is not given to the contractor, who is bound by contract with the state. However the contractor has, in a sense, for limited purposes, assumed the functions of the state while still subject to restraints which do not restrain the state. For example the contractor cannot levy a tax to raise more money, whereas the state power to tax is virtually unlimited.

The tax question is, of course, a persistent problem. In the U.S., constitutionally there are levels of sovereignty, and so many vehicles of legitimation, fairly well defined in the tax process.

The Federal government levies various kinds of taxes on individuals, and other persons such as corporations, on certain functions i.e. some kind of mining, etc. The Federal government is virtually unrestrained, the Constitution as interpreted by the courts being the major restraining agency. And the courts, mainly federal courts, define the capacities of the federal government, even to the point of *requiring* certain behavior, e.g. limitations may be placed on the degree to which schooling within a state jurisdiction is unevenly made available to students. Presently some state courts are adjudicating such state problems. It appears likely to lawyers arguing the affirmation of such cases, that the rules, once established will not be arbitrarily swept away by the Federal courts.

The states of the American Union, under the Constitution, are sovereign. They have however transferred certain aspects of sovereignty to the national (federal) government. Federal rights, properly legitimated must be respected by the states. The minimum voting age is 18 and a state cannot

³ See BEAUCHAMP and BOWIE (1988, Ch., 3, "The Regulation of Business", p. 122 ff).

raise it to 30 nor reduce it to 12. The federal right prevails. One state may not levy a tariff on goods from another state. A state however may prohibit, under certain circumstances, the import of goods from another state if such goods present a hazard. For example fruits or vegetables infected by destructive insects may be disallowed entry.

In the comparison between federal and states rights, or aspects of sovereignty, the federal government, generally speaking, is the superior. Yet as late as in the Reagan administration, officials of the federal government, as well as many state officials and other concerned parties, argued for a stronger state's rights position. By reducing federal funds for public education, child care, public works, etc. and increasing military expenditures and the public debt, the results were to enhance certain aspects of federal power, and reduce other aspects e.g. welfare, generally speaking. The parameters of sovereignty were changed by the changing emphasis. Thus the states were faced with issues previously in the purview of the national government (e.g. aspects of education, health and housing problems). This, in our language increased the states sovereign responsibilities in some areas, while reducing the responsibilities of the federal government. The federal government, in other words, had shifted the incidence of the various sovereign rights.

Nevertheless, it appears most likely that the federal government's authority will remain, and probably, in our opinion, increase its responsibilities hence its sovereignty as time goes on. Since the foundation of the republic the federal government's outreach has grown. Such centralization of national power has been a characteristic of western (and other) societies.

In the U.S. the ultimate authority rests with the "people". Not the individual, but the "people" as citizens. Ideas of the majority interests inevitably come to the fore, quickly followed by minority protection. This, in practice, means that voting and elections are the vehicles for shifting, creating or destroying sovereign behavior within the parameter of the Constitution. Once, not long ago, the drinking of alcoholic beverages became, by constitutional amendment, fair game for federal, state or local legislation. Even prior to the 18th Amendment some states and local jurisdictions did prohibit alcoholic drinks from being sold, bought or even used. The 18th Amendment generalized the prohibition by federalizing that sovereign right. The right was similarly abolished by the *same* constitutional process a few years later. Local governments may still have a varied list of restraints on the sale of alcoholic drinks.

1. *Limitations of Sovereignty*

It appears from the three levels of American sovereignty, federal, state

and local, that the rights of government to regulate or require certain actions are subject to checks and balances inherent in the government system itself. Sovereignty is not holistic and its manifestations are not universal within the governmental system. Argument and conflict often attend the expression of government policy and of legislation e.g. abortion and civil rights. Alternative theories of legitimation are offered to the courts in testing the constitutionality of legislation and procedure. This is why the choice of judges, especially of the Supreme Court, is of such significance, because that Court has the power to settle legal arguments which affect federal, state and private behavior and values, hence sovereignty. Governments which depend on the legislature to define what is constitutionally proper, have unwritten limits within which to secure "constitutional" legitimation e.g. Great Britain and Sweden.

In retrospect the Senate Judiciary Committee hearings (1989) which led to the refusal of the Senate to confirm Robert Bork as a Supreme Court Justice illustrated the existence and power of alternative theories of legitimation of laws and behavior. A variety of legitimations presumably are relied on by judges and lawyers to clothe their conceptual arguments and values of what are appropriate and inappropriate legislation and behavior. Thus government is of necessity, in the U.S. and other societies which pass laws affecting markets, part of the general process of processing and distributing goods and services. The very sovereignty of the state as a political unit has business and economic implications.

In the Bork hearings, which were exhaustive, some of the Senators, witnesses and even the press showed an ignorance of the contingent nature of jurisprudential reasoning, and of the alternative ways of determining the constitutionality of a policy position. Bork, in our opinion, was not turned down because he was *unqualified* as a lawyer or thinker. He was turned down because he was not the *kind* of lawyer and thinker most senators wanted. Governments with or without written constitutions often rely on administration, judiciary or legislatures to play important roles in legitimating certain kinds of social behavior. Constitutionality is not determined always by a neat set of criteria.

The separation of powers among the judiciary, legislative and administration provides an area of action for the courts. But this has nothing obviously to do with a case in which a physician and patient want a procedure which the hospital finds offensive e.g. abortion. The powers of the contending parties may, from some points of view, be separable and if not separated functionally be in improper conflict. If a case is brought, the federal court which is concerned with a strict interpretation of the

Constitution may have reason to deny itself the right to legitimate or illegitimate such a case, arguing that the matter is one for the state to exercise jurisdiction. To carry the hypothetical to its end, the state court may (1) never have the opportunity because no legal action is initiated, or (2) if an action is brought may act in accordance with what it conceives to be the state, constitutional or legislated rules. Different states may then have different rules which are not in conflict with federal rules.

On the other hand the federal court may accept jurisdiction and proceed to issue a ruling based on "substantive due process" which is to say on the wisdom and responsibility of the court which the court believes is in accord with the ideals and values of the court and society. The variations in law and rule of such two approaches, "strict" and "loose" interpretations may easily transcend any traditional ideas of liberal and conservative. At any rate conservative or liberal courts, courts given to loose or strict interpretation are an integral part of the market system. Populism which often translates into a loose construction of the Constitution may be "liberal" with respect to federal intervention in economic matters generally, but "strict" in respect to, say, abortion (as in the Reagan and Bush Administrations). One social function of populism is to popularize diverse local values into national values. The anti-trust rulings are also examples of the Supreme Court deciding cases on the basis of nine Justices each interpreting the law and the Constitution.

The issues of application and interpretation of law and of the legitimization of sovereignty are complex when applied in a political setting. Imagine their being applied in an *international* conflict of law and interest. That, for better or worse, we all live in one world is obvious. But the one world is regulated by sovereign nations, by what are seen as "natural laws", and by contractual and customary rules, which do not always follow a common regularity as to means and ends. Furthermore custom and the needs of lesser institutions constantly pull and push the government to support and protect such institutions whose operations are essential for the society. Education, health, and welfare, as examples, are vital for society even if each of their manifestations are not clearly constitutionally defined in the U.S. or elsewhere.

2. Freedom is Dynamic

The major idea is that, in the U.S. neither federal nor state Constitutions contain references to all the matters on which these two bodies may

want to, or choose to, legislate. A large constitutional question which the Reagan Administration raised after many years of neglect is "Can the legislature properly legislate on matters not obviously under constitutional control, e.g. abortion". One might have thought that F.D.R.'s New Deal assured the legislature of a very broad area of action. But a newer fashion among judges, principally of a conservative persuasion, is to restrict the legislative area by a strict interpretation of the federal Constitution. If carried very far, this may lead to conflicts in state laws, for each state would control policy which is denied to the Federal Government under the strict interpretation philosophy. Conflicts in the law may grow to enormous proportions. Substantive due process, i.e. the idea that certain areas, undefined by the written Constitution, may fall in the Courts' jurisdiction because such matters flow from or are consistent with the Courts' interpretation of the Constitution does exist in Courts' decisions. Generally speaking if the substantive due process is in accord with a general view few object. If the issue has strong proponents and opponents, constitutional issues are raised, e.g. abortion in the U.S. President Lincoln's famous proclamation freeing the slaves did not arouse constitutional questions in the middle of the Civil War. Yet by strict interpretation, it was unconstitutional.

American slavery during the Civil War, the reunification of Germany in 1990, Quebec's cultural structure prior to 1990, the breakdown of the Soviet Empire before its formal legitimation, and so on, are examples of substantive due process (a species of transcendentalism). Such actions may be legitimated by statute or constitutional amendment. Sometimes they are and sometimes they are not.

Law and constitutions are for the living, not for literary elegance and logical niceties. An international body (like the United Nations) which, at one fell swoop, tries to protect and preserve significant parts of *national* sovereignty while solving complex international problems in accordance with some concept of equity (often another name for international substantive due process) faces a necessary but severe task whose solution depends on assurances of a widespread social legitimation almost prior to the anticipated or debated action. The perceived interests of large nations and of key small ones have to be protected. Oil, regional loyalties, religious differentiation, peculiar political and social histories, indeed all the uniqueness of the Middle East differentiate that part of the world from the West or from other ideologies. This implies seeking legitimations hitherto not relied on. Due process and legitimation are not likely to be static in a dynamic world. Changing the rules or areas of approved interest often follows the ordered rules of the constitutional guide. But sometimes the

courts, legislature, and/or administration, act more precipitously and find legitimation in public acceptance, e.g. child labor and other protective legislation of the New Deal. It is not surprising then that such general ideas as democracy, or nationalism should comprehend different values in the Middle East than in, say, South Africa.

Now let us shift the illustrative argument to a single nation. Business regulation, an idea which has managed to assemble a large vocal opposition in the past decade or so, is an attempt to require, by social means, some limitations on business behavior; or to require some form and content of business behavior which meet some socially set criteria of ends and/or means. The criteria, in practice, may be highly desired, dysfunctional, functional, barely supported by the total population or even not supported by some of the involved population. But the requirements of regulation are the legitimate and legitimated policies of the sovereign. A country dedicated to economic growth may follow dysfunctional policies as a matter of ignorance or due to immediate, minority pressures.

The preeminence of sovereignty of the state may be and has been challenged with success. The church is an institution which at times has legitimated its own policies and practices. The Middle Ages and current Iran are examples. Political parties as the Nazi Party, under Hitler, the Communist Party in the Soviet Union, until recent days, and the Drug Mafia (so called) of Colombia make social rules and enforce them without recourse to the state. In many lands the military is a persistent threat to the state, thus forcing the state to follow certain rules or risk disestablishment by the army. The army, not the state, legitimates the actions of the state.

The threat of imposed legitimation by some social behavior without constitutional authority is a constant fear of those who believe that the state's authority is in danger of being subordinated by some other institution but who want a strong state. A caveat is immediately required. Sovereignty of the state is not a natural, necessary attribute of a commonwealth born of some moral mother and fathered by some godly force of nature. States are artifacts and assume varying forms and functions, among which may be democracy, but always include sovereignty. As we noted above, the church, the military, business, ideology and a value system set limits or parameters to state actions. Trial by jury, the search warrant, indeed the whole of the Bill of Rights are American limitations on the governmental self legitimation. Other nations have written Bills of Rights and still others have social understandings of what a government may not do and still maintain its aura of legitimacy. Great Britain's unwritten Constitution is as effective as the

American written document. Indeed the American written and unwritten restraints and the British written and unwritten restraints are parts of the constitutional inheritance of each nation.

3. *Dictatorship a Flawed Idea*

Dictatorships are currently suspect and not legitimated, even to those who are managing the dictatorial enterprise. In its attempt to be sovereign a dictatorship, hoping to preserve itself and its power, so limits the functioning and power of the institutional infrastructure and environment that the state, the sovereign itself, is overcome by a flood of responsibilities and duties which were better left to decentralized but responsible and effective lesser independent bodies. Dictatorship cannot share power. Democracies live by sharing power.

Let us take an obvious example. Industry is not of one piece. Industries may be classified in a hundred different ways. Classifications may include: location, size, national requirements, markets, skill requirements, relation to other industries, and so on without end. Dictatorships, or any other arbitrary classifying agency for purposes of control, regulation or simple financial accounting, tends to classify the mass. Of course different purposes require different classifications. And bureaucracies, each following its own vision of its needs and its realities, organize the record keeping the world differently. So the bureaucratic view of the world is a hodge podge. The democratic-bureaucratic view can afford to be more discrete and piecemeal than the dictatorial because the central government does not require the system to be so coherent and controllable as does a dictatorship.

Furthermore once a classification is made it is costly to redo the structure constantly so as to meet newly recognized problems. To make a long story short, systems of total classification rarely are all purpose as planned. Anyone using government statistics is aware of this shortcoming. To regulate or control a complex economic system via planning – 5 year or otherwise, – is a hopeless task. Markets are both interconnected and interdependent, a view until recently ignored by a great fraction of the authoritarian world.

If the ideal of so called free markets really catches on, there is danger that in the mad rush to “the market economy” by the poorer states, some will get hurt. Local and regional existing markets will not be equipped sufficiently for “free” resource allocation, pricing and distribution. Such functions require an institutional infrastructure. Markets, especially new, untried experiments with markets, need institutions and personnel to

perform effectively. After all the Western world – the market world – has not satisfactorily solved all its problems of pricing, resource allocation, income distribution, and so on. The West is not to be compared with Paradise nor confirmed as “the best of all possible worlds”. The West may well be overselling its marketable values to the non market worlds, while hiding the complex of sovereignties which competitor markets rely on.

What happens in a political dictatorship is that an industry, however defined, is endowed with the properties of a cartel. And cartels are not very effective mechanisms for maximizing output and minimizing unit costs. It is as if a political revolution were endured to set up a cartel economic or business society which business would have joyously set up *without* the social and private costs of a political revolution, and without the vast bureaucratic overhead of the dictatorship. Some degree of cartelization or conspiracy among firms in a given industry is not unlikely if democratic government is not vigilant. In a dictatorship the legitimated sovereignty of a firm derives from the State ⁴.

4. *How Free is Free*

This simple sermon flows from one of the most costly, and disruptive social experiments ever undertaken by mankind, the communist experiment in the USSR. The Soviet Union won its revolution. It was on the winning side of World War II. Its GNP was supplemented by Lend Lease (American) help. The impoverished nation managed to fight through the war and subsist during the post war. The ingenuity of the Soviet society during this period, through the black and grey markets, and the more legitimated distribution system is a monument to a battered society. That hunger, even starvation, was an ever present threat cannot be denied. That life was always in the balance cannot be denied. But neither can the persistence of the Soviet Union be denied. *What can be denied is the common sense of the Soviet leadership which persisted on a course of militarism and a command economy at the price of social welfare and national well being.* Gorbachev's reforms came many years too late.

Now to return to the idea of sovereignty in the market oriented societies. In general cartels and monopolies are not models of business organization of the idealized western view of itself. After World War I an era of European experiments with cartels set in. International limitations on entry,

⁴ See DEMONTHOUX (1990).

on pricing, on output, on technical improvements were not uncommon. The post World War II ideology was more oriented toward political arrangements such as common markets, payments unions, coal and steel communities, agreements on tariffs and trade and such like to *stabilize* economies and assure markets to the agreeing nations. The post WW II era was dedicated to stability and growth, although the technologies and ideology made social change inevitable. The great technical advances in energy, medicine, agriculture, etc. and the enormous world wide political thrust for nationalism and nationalistic freedom as well as for socialism, tended to structure a world ideology toward new ideals of freedom. There must be added a strong infusion of individualism plus a belief that impersonal, competitive markets were magic in providing income, and with low taxes. Indeed under the Reagan administration markets as ideal functioning social institutions were raised almost to religious symbols. "The market knows best" has become a belief, a bumper sticker philosophical catchphrase of an idea which has attracted social conservatives as well as liberals, even socialists. The late 20th century breakup of the Soviet Empire is being ideologically accomplished, in great part, by the idealization of free markets. During the latter end of the 1940s and up to the 70s, the Anti Trust ideology persisted as strong in the U.S. The eight Reagan years was a period largely of non enforcement. However the U.S. has joined the European canonization of "free" markets as a solution to many problems. And free markets are associated with democracy⁵.

Only a few years ago market *regulation* was part of the liberal American (and European) credo. International money and commodity agreements were common as were "Common Markets" in Europe and America. The differences in rates of growth of the several developed and developing societies cannot, in our opinion, be definitely ascribed to either free or regulated markets. A safe if not heroic position might be to argue that some markets in some circumstances need be regulated to gain defined social ends (e.g. income distribution or health matters). In other circumstances

⁵ See FRIEDMAN (1962, Ch. 1 "The Relation Between Economic Freedom and Political Freedom", p. 77 ff). A major thesis of Friedman – the Guru of free markets – and the conservative economists in America and Europe is that free markets, the way to prosperity, require a democratic society. Others devoted to the ideal of a democratic society are less doctrinaire. However the old ideal of socialism is undergoing revision. The catchphrases as democracy, freedom, *laissez faire*, welfare, etc. have to be redefined for the realities of the time. Smith, Locke as well as Keynes and Marshall and all the secular saints are ideological resources rather than program makers. Even Friedman, I suggest, is more useful as an "idea" person than as a guide.

free markets work better to gain the social ends sought than regulated markets (e.g. the clothing industries or publishing). What is wanted of the economy and the terms and conditions of employment are, one might argue, appropriate aspects of public policy. Economic efficiency often must be restrained by ideals of amenity in social policy.

So far we have suggested that the sovereignty of the state in a democratic society need not, and should not, be exercised indiscriminately else the society would soon lose its democratic economic and social ideals and become a command society. Political freedom and choice are closely related to economic freedom and choice but are not the same phenomena. The lack of property of a family or of an individual invites trouble for the family or individual. Only the lonely philosopher, if he or she can be satisfied with ideas and a hand to mouth life, can get by on subsistence and not suffer unduly. It may sound crass, even vulgar, but some property, not great wealth or even moderate wealth but enough property as savings and deferred income to pay for education and a healthful life, is essential. This reserve frees the person from that curse of virtually all societies, the fear and fact of poverty and unemployment. The socialist state, empirically viewed, has not been very successful in assuring the liberty that private property gives; nor has the socialist state been successful in destroying poverty.

The private property ideal we have in mind is a society with many policies, including large scale business activity, professional skilled activity, and some government intervention. The state's intervention is not only restrained by law, as in the case of contract law, and due process. The state's intervention is restrained by the ideology of freedom and the competing non government sovereignties and ideologies.

5. Sovereignty is Widespread

Such restrictions, in a sense, create and strengthen the sovereignty of business. If government cannot lawfully, and does not as a matter of convention and ideology, interfere with many of the firm's functions, and when it does interfere, it does so in accordance with due process of the law and in a limited fashion, the firm may be said to enjoy a certain degree of sovereignty. To be sure if a firm breaks the law or acts in some outrageous fashion, the state has an obligation to enforce the law and restrain the outrageous act.

The sovereignty of a firm or natural person is supposedly guaranteed by the law and convention. Thus the society protects the firm or person as

the state protects itself in an undertaking. Should I as a maker of, say, garden tools, paint them green or red or purple the state would express no aesthetic judgement on my choice. The market would do that. In this little and trivial area I am sovereign.

Now let us suppose that I choose to agree with some competitors as to the prices we shall charge, or divide among ourselves the markets we shall exploit. My legal sovereignty disappears at once. But suppose the government, for one reason or another has decided to place a prohibitive tariff on, say, steel. Depending as I do on such steel, I find myself at a loss. I cannot meet the obligations I have undertaken, my sales fall off and I lose markets to competitors who use less exotic steel.

After worrying about alternative and finding none, I approach my congressman and put the case to him. Unemployment, low income, and industrial uncertainty are not good news for a legislator. Soon he is pulling the strings to which bureaucrats are attached, and soon he is making speeches and doing what congressmen do when an important local issue becomes really pressing. Realistically viewed the legislator treats the firm in difficulty as his or a social concern. True, the voters are the ultimate force the congressman is concerned with, but the immediate issue is the welfare of the *firm*. The firm has become the constituent.

In a sense the firm is expressing what might be considered analogous to sovereignty. The congressman at the same time is pressuring government to recognize the sovereign power of the firm, and to do so, must change government policy. The power of the firm is not so grand and far reaching as is the government's outreach. Yet there is a distinct view among many that the power of business permeates the political scene, that government is but a tool of business. This view is widespread, more widespread than seems justified to the present writer.

Business is not a homogeneous entity. Business *interests* conflict as well as coincide; and sometimes the pressures brought to bear on government by business are contradictory. My firm, which suffers from lack of Swedish steel at a reasonable price, may well have a competitor which can now begin to show a profit because of the steel import policy of denial. Or the steel issue may be tied to other economic and political problems which are more significant in public policy and welfare, so the steel complaints are simply drowned out. To this extent a firm may have an aspect of sovereignty which pales because of the aspects of self legitimation of large, or at least more important firms.

A brief reflection will suggest that it is not only business which has the capacity to justify its claims by its own interests. Virtually all

institutions are, to some degree, self justifying. The hundreds of requests for charitable donations, the claims of the sick and poor, the family itself, educational institutions, all make demands on the society, on government and on individuals for the wherewithal to carry out their often self appointed missions. Even Public Broadcasting, via its fundraising, would impose only quiet if one did not recognize by a contribution the personal and social significance of public radio and television. To the extent that the demands on government, articulated by the press, politicians, special interest advocates, and associations bound by self interest or ideology force or at least generate action by government, the government is responsive to, or sensitive to overt and legal pressures. *To that extent the sovereignty of the state is shared.* Once the law or policy is set, government, again with pressures on it, legitimates the law or policy morally, philosophically and by behavior. The law and policy however are not the brain children of the state. They are rather born of the needs of a person or persons as perceived by other persons or interested parties. Self interest is not the only force operating. Sympathy or empathy of persons whose self interest would be reduced by the government action often support it, not out of ignorance but out of a sense of civic duty or humanity. The great reform movement for women and minorities of the 1960s in America probably turned out to be more socially effective and financially costly than many middle class proponents imagined. Many proponents who had nothing to gain personally by the reforms of the 60s, which tried to improve the status of minorities and their participation in politics and other social activities, willingly carried a great fraction of the burden of reform.

The self interest point of view is obviously a powerful and deep one. But the idea of social welfare including great portions of amenity is part and parcel of modern civilization. A complex society for all its rationality, generates sovereignty as it generates interest groups.

Government as a matter of normal function picks and chooses the institutions to be maintained and supported. The institutions are led to make requests of, or even demands on, government. If the government is opposed to an institution, e.g. the Mafia or prostitution, but the institution persists, then some agency might well be providing support *extra* legally or even illegally. Police or political protection are frequently involved. Legitimation or private behavior may come to a formerly illegitimate institution, e.g. betting in the U.S. or approximately free markets in the Soviet Union *after* the reforms of 1990.

As a society grows and develops, its institutional framework and ideologies change. Technologies and social orderings are positively related

to higher standards of output, quality, and the capacity of the market. Economic institutions exercise the pseudo or partial. The indirect or perhaps pseudo sovereignty of private activity is more and more relied on and respected. A higher standard of output and living require appropriate technology, education, raw materials, complementary and supplementary industries, markets, and so on.

As the private sovereignty claims are made on government in the first instance, then on markets, the sovereign state will find its sovereignty restricted and restrained. It will be required by its own imperatives to adjust to the new requirements. The market, public opinion and perceived needs now are moving and controlling the state. To the extent that multinationalism works in the coordinated world market, all the related and connected institutions will have to assume greater responsibility, revised functions and a cooperative spirit.

Since the world will soon be entering what can only be considered a New Era, the ends and means of behavior for the relevant institutions and persons will, in part at least, be constricted or at least redirected as time runs its course. No one knows the minor and major problems, which will arise, nor the social choices which will have to be made. The historical baggage of the past, as well as past social habits, values and ideologies, will persist for varying time periods. Technology, energy, social organization, population, welfare and multinational business activity will surely be among the forces of change in the New Era.

II. ON JUDGMENT

Above all the final guide will be judgement, social and private. Suppose that the movement toward multinational, transnational economic production continues to expand and becomes institutionally persistent. Then, if the movement is successful, many governments will find themselves cooperating or at least acting in some common fashion to the sovereign needs of parts of, as well as the whole of some industries. In the 20th century the oil, sugar, munitions as well as other industries found themselves closely tied to governments of many countries. The planning functions of the firms in question will have to adjust their behaviors and ideologies as multinationalism of business expands. Labor, finding itself in a multi-national world, will have to reconsider the rationale of its economic and political structure, unionism etc. Issues like public defense, taxes, capital gains taxes, are complex and political in their nature. Conservative governments

rely on business and so, act for business. Judgements are by governments and business are the reeds, weak or strong, on which policy must depend, because theory is often not conclusive.

The types, nature and effects of various techniques of social control are subjects of imagination, theory and administrative ability. But they are even more the products of what is wanted, not only at an early stage of ends, but at more distant stages. Getting, for example, children to attend school implies at once an infrastructure of what is to be taught and by whom, of the connections of the school system to other public and private institutions, the research, education and training aspects of the faculties, administrations and also the attitudes of parents and tax payers. Yet such infrastructures do not deal with how to get kids to stay in school. The actions, as causes and effects may become the infrastructure and more visible structures of society. But behavior and values, institutions and ideologies, too, become parts of a whole, thus losing their individual definitions. The motives, judgements, ideals and habits of those who will be involved in education are part of the ideological infrastructure of education or any other social undertaking. How to influence such deep forces are among the great unsolved social questions.

1. *What is Judgement?*

A "judgement call" in sports is if the competent official determines that a player is out, or an action is fair or foul, but the data on which the call is based is less than certain. The data on which the call is based are not always obvious to the spectators nor, always, as we suggest, to the official, for that matter. The latter however has seen enough of the action to devise an opinion. In other words the preponderance of non conclusive, visible "evidence" leads the official to a decision. The basis of such "evidence" is really to be found in the experience of the official and in his construction of the implications of what he has seen. We contend that rarely in a game, as well as in the other actions of people in business (or other) pursuits, are all the objective and subjective elements which constitute the action known to the observer or the actor. The entire action itself is not directly entirely known to, or even observed by anyone, including the most attentive observer. Such an observer, or the actor in understanding the event and its implications, makes judgement calls, just as the umpire or referee at a game relies on judgement.

This topic is of more than passing interest to scientific discussion, including social science discussion. The search for general or specific rules

of trade, behavior in trade for example, or rules of collective bargaining or the understanding of particular issues and behavior require that the observer (where and whenever possible) play a role in the data collection, i.e. observe the ongoing event as well as data analysis, since the role in data collection is to fill in the gaps of the unobserved data. Therefore the decision of the observer incorporates the ideas peculiar to the observer and only indirectly has much to do with the observed behavior. The witness of an event who testifies in court about the event is a kind of historian, but a differently equipped historian than, say, a reflective Henry Adams.

Observer and observed, in each case, become part of the same phenomenon. The unity or particularity of the phenomenon depends on the particularity of the event with its observer, who is part of the event. The limitation on his factual knowledge, leads him to imagine the total event. He sees the event as a unity. A runner in a baseball game is safe or out based on the call of the umpire which, we assert, often includes the reliance on information, guess, and the experience of *other* observations. The functioning of a market is disclosed or even defined in accordance with the information, and experience of the observers of other markets, or of the vicarious experience in the markets.

Therefore events are particular, even if their settings are similar or the same. This reduces judgement to a *substitute* for ignorance or hopefully related but still vicarious experience⁶.

2. Judgement as a Species of Ignorance

There are many applications of judgement. In performing a task several and certain operations may be required in conventional use. The resourceful operator may try techniques *not* commonly used, or ones especially prepared for the problem at hand. To put it bluntly there are more ways to kill a cat than by choking it on butter. Good researchers and effective administrators are imaginative and resourceful. So differing results from a number of experiments and observations may differ in result due to analytical techniques and observers' attitudes rather than any differences in the nature of the essential events being examined.

On a different level of activity the construction of houses in a given price range, or the success or failure of marriages may depend on varying modes of behavior, values and personalities. There is no one good marriage,

⁶ See ARROW (1951, p. 129 ff).

there are many kinds of good, bad and indifferent modes of behavior.

But means are empty if they are not, in some fashion, connected to ends, however ephemeral they may be. But just as means to ends require, or at least often imply, choice, so do ends themselves. As we see it, neither means nor ends of personal or social behavior are uniquely given. Choices are present. This holds true even if one believes, as the present writer does, that ends generally speaking, are means to further ends, and so *ad infinitum*. One earns money to support oneself, among other purposes. Money buys things to be used, so we are purchasing utilities. For practical purposes the chain may end there, but for a person, the utility becomes part of the person's ongoingness in the future, and so, in a sense, is incorporated in the future of the person. And as money changes hand the process of means to ends to means persists.

So judgement of means and judgement of ends are conventionally separated, but, in fact, they merely flow into the ongoingness of personality or whatever other ongoing activity with which they are associated. And each judgement has virtually no limitation as to applicability. The musician, the architect, the cook, the judge, the writer, the economist, everyone who acts beyond the involuntary responses puts order and direction into behavior by converting ignorance, experience, hunch and imagination into ordered behavior. In doing this, each of us joins the world at large and becomes part of what is going on within our ken. We lack certitude but we act *as if* we were certain.

The sovereignty of the weak state, or of a firm, or a natural person, or a group of people consists, often, of pressuring a strange entity to take a stand which is, in the judgement of the weaker entity congenial to its welfare. Such an exercise, to be sure, implies that the stronger entity, too, sees its welfare improved by the stance it is asked to assume. From this point the idea of sovereignty becomes confused because it is *a priori* not clear who is exercising sovereignty or judgement. The process has become mixed with the interests of weaker and stronger social entity entwined, possibly to the point when the two institutions become, in effect one.

And so private and public judgement plays the role of limiting or pushing the sovereign behavior of both state and firm. In essence such issues are as political as they are economic. Also such issues do not permit of definitive answers. Judgement, which is to say encumbered ignorance, plays a significant role in choice.

REFERENCES

- ARROW K., "Mathematical Marvels in the Social Sciences" in D. Lerner and H.D. Lasswell, eds., *The Policy Sciences*, Stanford: Stanford University Press, 1951.
- BEAUCHAMP T.L. and BOWIE N.E., *Ethical Theory of Business*, 3rd ed., Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1988.
- FRIEDMAN M., *Capitalism and Freedom*, Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- DEMONTHOUX P.G., *Modernism and the Dominating Firm*, part of Guides in Action and Enterprise, Stockholm: University of Stockholm, Department of Business Administration, 1990.
- THUROW L.C., *Generating Inequality*, New York: Basic Books, 1975.

I. Introduction

SOVRANITÀ E GIUDIZIO COME COSTRUTTI SOCIALI

La sovranità è la capacità di una istituzione o persona di legittimare un comportamento senza far riferimento ad altre entità sociali. Generalmente la sovranità è attribuita agli stati, ma, si sostiene, altre entità sociali possono agire come sovrane. Corpi non statali possono indurre lo stato a legittimare azioni favorevoli ai loro interessi. In definitiva la legittimazione è collegata all'ideologia che ha funzione legittimatrice.

La legittimazione da parte di un attore o osservatore non si basa sulla certezza dei risultati. La giustificazione immediata è costituita da fattori come l'abitudine, la propensione, le aspettative ecc. e l'esperienza e l'analisi. In altre parole, il giudizio si basa, in parte, sull'ignoranza.

La sovranità e il giudizio sono connessi fra loro, ma non è la certezza che li unisce.

EXCHANGE RATES VARIABILITY UNDER MIXED DUAL EXCHANGE RATES

by

YUN-PENG CHU * and CHING-CHONG LAI *

I. *Introduction*

In recognition of the volatility of the exchange rate under a free floating system, many countries have adopted a dual exchange markets system under which the "commercial" exchange rate in the commercial exchange market is fixed while the "financial" rate in the financial exchange market is flexible, in the hope that the international movement of capitals can be prevented from disturbing the commercial exchange rate that affects directly the allocation of resources in the country. The problem is, if the commercial exchange rate is fixed, changes in official reserves become endogenous and so does the level of money supply in the absence of full sterilization, therefore the original purpose of stabilizing the domestic economy would not come about.

In view of this difficulty, some countries go one step further beyond the simple dual system by moving some of the categories of current account transactions that are suspected to be the main causes of imbalance in that account to the financial exchange market. In other words, some commodities and services are required to go through the commercial foreign exchange market where the exchange rate is still fixed while others must go through the financial market where the rate is flexible. Such an arrangement may be called a "mixed" dual exchange markets system. For example France between 1971 and 1974 required current payments of travel, investment income, amortization payments and all transfer payments to be settled in the financial market. Italy between 1973 and 1974 required payments of gifts and inheritances and banknote transactions to go through the financial market. More recently, although the practice is discontinued in most of the

* Academia Sinica and National Central University, Taiwan.

advanced nations, it is becoming increasingly popular among the developing ones, a list of which that adopt the system can be found in Bhandari and Decaluwe (1986).

The purpose of this paper is to explore the pattern of dynamic adjustment of the financial exchange rate under a mixed dual markets system. In particular, we want to know what differences such a system makes to the patterns of financial exchange rate movements, and whether the volatility of the rate is increased or decreased under the system. In section II below, we will introduce our model and describe its long-run equilibrium. Then in section III, the dynamic adjustment paths of the financial exchange rate will be identified. Finally, section IV gives the conclusion.

II. *Description of the Model and Its Long-Run Equilibrium*

Let us first define the following notations:

P = price of domestic output

Y = domestic output under full employment

D = consumption

I = investment

G = government expenditure

R = domestic interest rate

R^* = foreign interest rate

Q = general price level

B^c = trade balance in the commercial market

B_f = trade balance in the financial market

E_c = commercial exchange rate

E_f = financial exchange rate

P_1^* = foreign price of the first import

P_2^* = foreign price of the second import

M = domestic credit

C = official foreign exchange reserves.

The focal point of the model is of course B^c and B_f . The former is the balance between exports of domestic output and imports of the first foreign product, the transactions of both being required by regulations to be settled in the commercial foreign exchange market. The latter is actually the imports of the second foreign product which is required to go through the financial foreign exchange market.

Assuming the domestic output, the first and the second foreign product are all substitutes for each other, B^c can be written as

$$B^c = EX \underset{-}{(P)} \underset{+}{E_c P_1^*} \underset{+}{E_f P_2^*} - \frac{E_c P_1^*}{P} IM^I \underset{+}{(P)} \underset{-}{E_c P_1^*} \underset{+}{E_f P_2^*} \quad (1)$$

where EX and IM^I are exports and imports of the first foreign product respectively, and the signs of the partial derivatives are indicated below their respective arguments. Provided that both EX and IM^I are homogeneous of degree zero in the prices, (1) becomes

$$B^c = EX \left(\underset{+}{\frac{E_c P_1^*}{P}}, \underset{+}{\frac{E_f P_2^*}{P}} \right) - \frac{E_c P_1^*}{P} IM^I \left(\underset{+}{\frac{P}{E_c P_1^*}}, \underset{+}{\frac{E_f P_2^*}{E_c P_1^*}} \right) \quad (2)$$

Differentiate (2) totally and use the initial conditions $E_c = E_f = P = P_1^* = P_2^* = 1$ and $B^c = 0$, (2) becomes

$$\begin{aligned} dB^c = & EX_1 (dE_c + dP_1^* - dP) + EX_2 (dE_f + dP_2^* - dP) \\ & - IM^I (dE_c + dP_1^* - dP) - IM_1^I (dP - dE_c - dP_1^*) \\ & - IM_2^I (dE_f + dP_2^* - dE_c - dP_1^*) \end{aligned} \quad (3)$$

where a subscript i indicates the partial derivative with respect to the i -th argument in the relevant functions in equation (2). Assuming that when the price of the second foreign import changes while all other prices remain intact, exports (EX) and imports of the first foreign product (IM^I) will change by the same amount, that is, $EX_2 = IM_2^I$,¹ (3) can be rewritten as

$$dB^c = [IM^I (\eta^X + \eta^I - 1) + IM_2^I] (dE_c + dP_1^* - dP) \quad (4)$$

where $\eta^X = \partial \ln EX / \partial \ln (E_c P_1^* / P)$ and $\eta^I = \partial \ln IM^I / \partial \ln (P / E_c P_1^*)$, $\eta^X + \eta^I > 1$.²

Equation (4) indicates that B^c is a function only of the relative price of the domestic output and the first foreign imports, i.e.,

¹ This assumption appears restrictive; however, as will be shown below, the current paper effectively exhausts all of the possible patterns of dynamic movement of the financial exchange rate, therefore the relaxation of this assumption will only add to the complexity of derivation but will not change the results.

² The inequality here, $\eta^X + \eta^I > 1$, can be called a "partial" Marshall-Lerner condition because it says that devaluation in the commercial exchange rate will bring about an improvement in the trade balance in the commercial market.

$$B^e = B^c \left(\frac{E_c P_1^*}{P} \right) + \quad (5)$$

B^f can be written in a similar manner:

$$B^f = - \frac{E_f P_2^*}{P} IM^II \left(\frac{P}{E_f P_2^*}, \frac{E_c P_1^*}{E_f P_2^*} \right) = B^f \left(\frac{E_f P_2^*}{P}, \frac{E_f P_2^*}{E_c P_1^*} \right) + \quad (6)$$

where IM^II is the imports of the second foreign product³.

Using a dot to indicate the derivative with respect to time, a superscript E to indicate the expected value, changes in the domestic price can be expressed as a function of excess demand in the goods market:

$$\dot{P} = \pi \left\{ D(Y) + I \left(R - \frac{\dot{Q}^E}{Q} \right) + G + B^c \left(\frac{E_c P_1^*}{P} \right) + B^f \left(\frac{E_f P_2^*}{P}, \frac{E_f P_2^*}{E_c P_1^*} \right) - Y \right\}, \quad \pi > 0 \quad (7)$$

which displays apparently the Dornbusch (1976) type of lagged price adjustment.

The money market is cleared instantaneously by

$$L(Y, R) = \frac{M + C}{Q} \quad (8)^4$$

In the commercial foreign exchange market, under a fixed E_c , however

³ Differentiating the first equality in equation (6), one obtains

$$dB^f = -IM^II (dE_f + dP_2^* - dP) - IM_1^II (dP - dE_f - dP_2^*) - IM_2^II (dE_c + dP_1^* - dE_f - dP_2^*)$$

Assuming $IM^II = 0$ initially, the first term on the RHS in the above equation drops out, and the expression in the second equality in equation (6) is obtained. If IM^II is not assumed to be zero initially, the conclusions in the later text remain valid as long as $\eta^II > 1$ (where $\eta^II = d \ln IM^II / d \ln (P/E_f P_2^*)$), a condition that is very likely to be satisfied because the authorities want precisely to move to the financial market those categories of trade transactions that are highly elastic with respect to the relative prices.

⁴ Nominal money supply being deflated by the general price indicates that part of the transactions demand for money is for imports, see TURNOVSKY (1981a, 1981b).

much excess supply that arises is reflected in the change in foreign reserves:

$$\dot{C} = PB^c \left(\frac{E_c P_1^*}{P} \right) \quad (9)$$

Finally, in the financial foreign exchange market the sum of current account and capital account transactions, B^f and K respectively, must be zero, as the exchange rate in this market, namely E_f , will adjust instantaneously to clear the market:

$$B^f \left(\frac{E_f P_2^*}{P}, \frac{E_f P_2^*}{E_c P_1^*} \right) + K \left(R - \frac{R^* E_c}{E_f} - \frac{\dot{E}_f^E}{E_f} \right) = 0 \quad (10)$$

where the argument in the net capital inflow (K) function is the difference in the yields of the domestic and foreign securities⁵.

With all four markets in order, there remains to be specified the general price level, Q , and the expectation variables $\frac{\dot{Q}^E}{Q}$, $\frac{\dot{P}^E}{P}$ and $\frac{\dot{E}_f^E}{E_f}$. We have for Q ,

$$Q = W [\alpha E_c P_1^* + (1 - \alpha) E_f P_2^*] + (1 - W) P \quad (11)$$

where W is the share of imports in total absorption and $0 < W < 1$, and α is the share of the first foreign imports in total imports and $0 < \alpha < 1$.

For $\frac{\dot{P}^E}{P}$ and $\frac{\dot{E}_f^E}{E_f}$, assuming regressive expectations⁶, we have

$$\frac{\dot{P}^E}{P} = \theta_p \left(\frac{\hat{P} - P}{P} \right) \quad (12a)$$

$$\frac{\dot{E}_f^E}{E_f} = \theta_f \left(\frac{\hat{E}_f - E_f}{E_f} \right) \quad (12b)$$

where \hat{P} and \hat{E}_f are the long-run equilibrium values assumed known to the market participants, and $0 < \theta_p < 1$, $0 < \theta_f < 1$. Since Q is a function of P and E_f , and the exogenous variables E_c , P_1^* and P_2^* , $\frac{\dot{Q}^E}{Q}$ can apparently be derived from (11) and (12) and need not be shown explicitly.

⁵ See, e.g., GARDNER (1985) and LAI and CHU (1986b) for derivation of equation (10).

⁶ For a justification of regressive expectations see e.g., FRANKEL and FROOT (1987).

Assuming initially the economy is at a long-run equilibrium, substituting (11) and (12) into (7)-(10), and expressing them in deviation forms, one obtains ⁷:

$$\dot{p} = \pi \{ -\sigma [r - (1 - \alpha) W \theta_f (\hat{e}_f - e_f) - (1 - W) \theta_p (\hat{p} - p)] + [-\delta^c p + \delta_1^f (e_f - p) + \delta_2^f e_f] \} \quad (13)$$

$$-\lambda r = \eta m + (1 - \eta) c - W(1 - \alpha) e_f - (1 - W) p \quad (14)$$

$$\dot{c} = \tau (-\delta^c p) \quad (15)$$

$$\delta_1^f (e_f - p) + \delta_2^f e_f + \beta [r + R^* e_f - \theta_f (\hat{e}_f - e_f)] = 0 \quad (16)$$

where $r = R - R_0$ and for all other variables, say X , $x = \frac{X - X_0}{X_0}$,

$$\hat{x} = \frac{\hat{X} - \hat{X}_0}{\hat{X}_0} \quad (X_0 \text{ is initial value of } X).$$

At long-run steady-state equilibrium, $\dot{p} = \dot{c} = 0$, $p = \hat{p}$, $r = \hat{r}$, $c = \hat{c}$, and $e_f = \hat{e}_f$, equations (13)-(16) become

$$\begin{bmatrix} (\delta^c + \delta_1^f) & -\sigma & (\delta_1^f + \delta_2^f) & 0 \\ (1 - W) & -\lambda & W(1 - \alpha) & -(1 - \eta) \\ -\delta^c \tau & 0 & 0 & 0 \\ -\delta_1^f & \beta & \delta_1^f + \delta_2^f + \beta R^* & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \hat{p} \\ \hat{r} \\ \hat{e}_f \\ \hat{c} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \eta m \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (17)$$

the solutions to which are

$$\hat{p} = \hat{r} = \hat{e}_f = 0 \quad (18)$$

$$\hat{c} = \frac{-\eta}{1 - \eta} m \quad (19)$$

Since in equation (14), $\eta = M_0/(C_0 + M_0)$, and since $\hat{c} = (\hat{C} - \hat{C}_0)/\hat{C}_0$ and $m = (M - M_0)/M_0$, equation (19) implies $\hat{C} - \hat{C}_0 = -(M - M_0)$, which means an expansion in money supply will only reduce the foreign reserve by an equal amount, while leaving all other endogenous variables intact in the long run. This result is similar to that of Cumby (1984), Aizenman (1985), Gardner (1985), Lai and Chu (1986b), the four of which deal with

⁷ See the Appendix for details of derivation.

the case of ordinary dual exchange rates, i.e., all traded goods go through the commercial market and all capital flows go through the financial market, and that of Lai, Chang and Chu (1988), which deals with the case of managed dual exchange rates. In other words, the real consequences of our introducing a new kind of imports that go through the financial market do not show up in the long-run equilibrium. They are, however, important in affecting the patterns of dynamic adjustment in the exchange rate, as will become clear below.

III. Adjustment Process

Since the money and the financial foreign exchange markets are cleared instantaneously, the short-run solutions necessarily come from equations (14) and (16):

$$\begin{bmatrix} -\lambda & W(1-\alpha) \\ \beta & \delta_1^f + \delta_2^f + \beta(R^* + \theta_f) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r \\ e_f \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \eta m + (1-\eta)c - (1-W)p \\ \delta_1^f p \end{bmatrix} \quad (20)$$

given $\hat{e}_f = 0$. Solving (20) for r and e_f , we obtain

$$e_f = \frac{\beta \eta m + \beta(1-\eta)c + [\lambda \delta_1^f - \beta(1-W)]p}{\lambda \Omega_1 + \beta W(1-\alpha)} \quad (21)$$

$$r = \frac{-\Omega_1(\eta m + (1-\eta)c) + \Omega_2 p}{\lambda \Omega_1 + \beta W(1-\alpha)} \quad (22)$$

where

$$\Omega_1 = \delta_1^f + \delta_2^f + \beta(R^* + \theta_f) > 0$$

$$\Omega_2 = W(1-\alpha)\delta_1^f + (1-W)[\delta_1^f + \delta_2^f + \beta(R^* + \theta_f)] > 0$$

In the short run, with $c = p = 0$ but $m > 0$, $e_f > 0$ and $r < 0$ in the above equations. Comparing with equation (18), this means the domestic currency will depreciate in the financial market and the interest rate falls on impact as money supply expands, but over time they will return to their

original levels. In other words, the financial exchange rate exhibits what is known as the overshooting phenomenon.

To trace out the dynamic adjustments in the level of price and foreign reserves, substitute equations (18), (19), (21) and (22) into (13) and (15):

$$\dot{p} = J_p p + J_c c + J_m m \quad (23)$$

$$\dot{c} = -\tau \delta^c p \quad (24)$$

where

$$J_p = -\pi \left\{ \alpha \frac{[W(1-\alpha)\delta_1^f + (1-W)(\delta_1^f + \delta_2^f + \beta R^*)]}{\lambda\Omega_1 + \beta W(1-\alpha)} + \frac{(1-\alpha)W\theta_f\lambda\delta_1 + (1-W)\beta\theta_f(1-W)(1-\alpha)}{\lambda\Omega_1 + \beta W(1-\alpha)} + \left[\delta^c + \frac{(\delta_1^f + \delta_2^f)\beta(1-W) + \lambda\delta_1^f\beta(R^* + \theta_f) + \beta\delta_1^f W(1-\alpha)}{\lambda\Omega_1 + \beta W(1-\alpha)} \right] \right\} < 0$$

$$J_c = \pi(1-\eta)$$

$$\left\{ \frac{\sigma[\delta_1^f + \delta_2^f + \beta R^* + \beta\theta_f(1-(1-\alpha)W)] + (\delta_1^f + \delta_2^f)\beta}{\lambda\Omega_1 + \beta W(1-\alpha)} \right\} > 0,$$

$$\text{and } J_m = \frac{\eta}{(1-\eta)} J_c > 0.$$

The dynamic system of equations (23) and (24) is described in Figure 1. The slopes of the $\dot{p} = 0$ and $\dot{c} = 0$ curves in the figure are

$$\left. \frac{\partial p}{\partial c} \right|_{\dot{p}=0} = -\frac{J_c}{J_p} > 0 \quad (25)$$

$$\left. \frac{\partial p}{\partial c} \right|_{\dot{c}=0} = \frac{0}{\tau\delta^c} = 0 \quad (26)$$

respectively. The characteristic equation corresponding to the system is

$$s^2 - J_p s + \tau\delta^c J_c = 0 \quad (27)$$

where s is the characteristic root. Given the signs reported in (23) and (24), it is clear that the system is stable. Now let $\Lambda = J_p^2 - 4\tau\delta^c J_c$, there will be two types of adjustments in p and c , depending on the signs of Λ :

Type 1. $\Lambda > 0$

In Figure 1, the economy is at point A initially. Then the money supply increases, and point B becomes the new long-run equilibrium. To reach B from A , the economy will follow the path $AB_1 B_2 B_3 B$. That is, the price level first rises then falls, while the foreign reserves will decrease throughout the adjustment process.

Why should this be so? Recall that when money supply is raised, the impact effects are for the interest rate to fall and the financial exchange rate to rise (Eqs. (21) and (22)). As a result, both investment demand and trade balance in the financial market rise, creating an excess demand in the goods market and causing the price to rise. As price rises, trade deficits in the

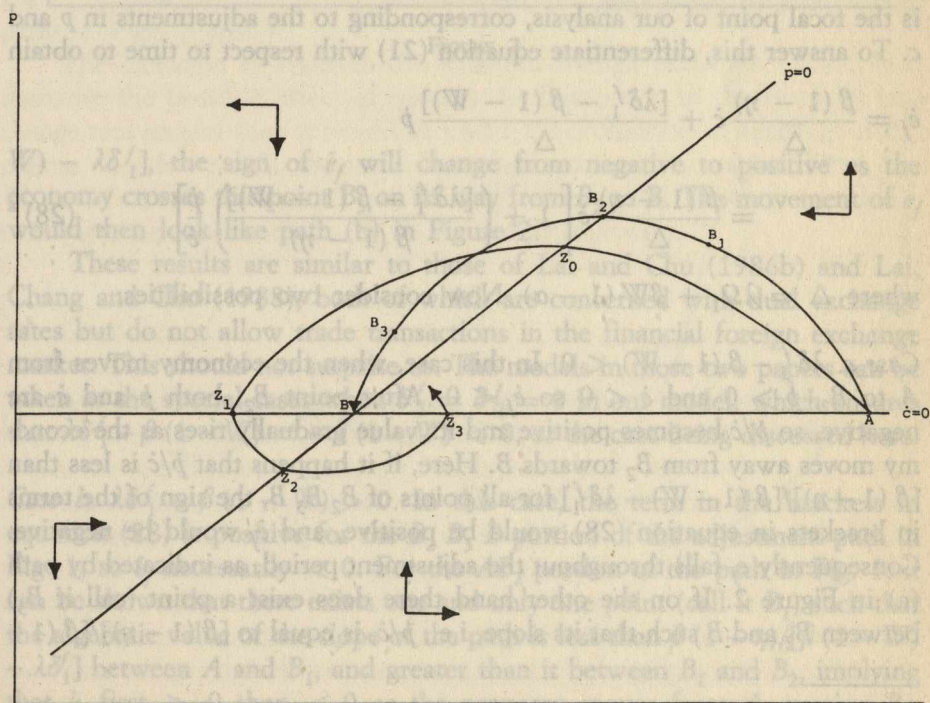


FIGURE 1

commercial market emerge, and the central bank starts to lose foreign reserves.

The rise in price cannot however proceed forever. Before soon, the effects of falling foreign reserves on the domestic money supply are building up, causing the interest rate to rise. Meanwhile the financial trade balance, B^f , though still positive, is decreasing in size because price has risen and the financial exchange rate starts to fall. Together, the decrease in investment and financial trade balance reduce the excess demand pressure in the goods market, and eventually creates an excess supply instead, causing the price to fall.

The foreign reserves will have to fall continuously, however. Remember the commercial trade balance, B^c , in Eq. (5) is initially zero. Now as domestic price rises, B^c becomes negative because the other two variables E_c and P_1^* are both exogenously fixed, causing C to fall. Over time even though P stops rising and starts to fall, B^c remains negative as long as P is still higher than where it originally was, and therefore C continues its decreasing trend.

Let us now turn to the time path of the financial exchange rate which is the focal point of our analysis, corresponding to the adjustments in p and c . To answer this, differentiate equation (21) with respect to time to obtain

$$\begin{aligned}\dot{e}_f &= \frac{\beta(1-\eta)}{\Delta} \dot{c} + \frac{[\lambda\delta_1^f - \beta(1-W)]}{\Delta} \dot{p} \\ &= \frac{\beta(1-\eta)}{\Delta} \dot{c} \left[1 + \left(\frac{[\lambda\delta_1^f - \beta(1-W)]}{\beta(1-\eta)} \right) \frac{\dot{p}}{\dot{c}} \right] \quad (28)^8\end{aligned}$$

where $\Delta = \lambda\Omega_1 + \beta W(1-\alpha)$. Now consider two possibilities:

Case a. $\lambda\delta_1^f - \beta(1-W) < 0$. In this case, when the economy moves from A to B_2 , $\dot{p} > 0$ and $\dot{c} < 0$ so $\dot{e}_f < 0$. After point B_2 , both \dot{p} and \dot{c} are negative, so \dot{p}/\dot{c} becomes positive and its value gradually rises as the economy moves away from B_2 towards B . Here, if it happens that \dot{p}/\dot{c} is less than $[\beta(1-\eta)]/[\beta(1-W) - \lambda\delta_1^f]$ for all points of $B_2 B_3 B$, the sign of the terms in brackets in equation (28) would be positive, and \dot{e}_f would be negative. Consequently e_f falls throughout the adjustment period, as indicated by path (a) in Figure 2. If on the other hand there does exist a point (call it B_3) between B_2 and B such that its slope, i.e., \dot{p}/\dot{c} , is equal to $[\beta(1-\eta)]/[\beta(1-W) - \lambda\delta_1^f]$

⁸ Changes in the money stock m does not appear as a variable in this equation because monetary expansion in the current model is a once-for-all change only.

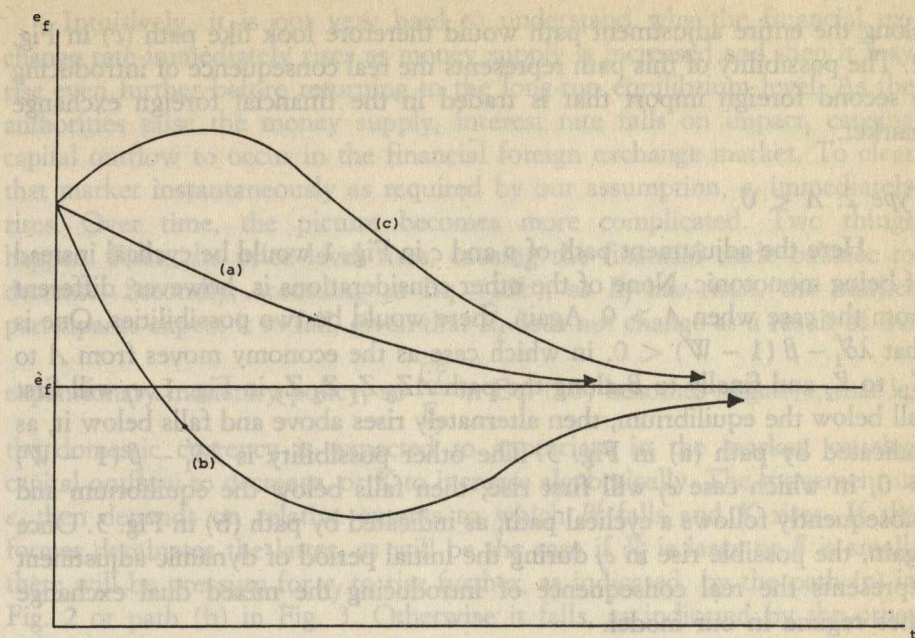


FIGURE 2

$W) - \lambda \delta'_1]$, the sign of \dot{e}_f will change from negative to positive as the economy crosses this point B_3 on its way from B_2 to B . The movement of e_f would then look like path (b) in Figure 2.

These results are similar to those of Lai and Chu (1986b) and Lai, Chang and Chu (1988), both of which are concerned with dual exchange rates but do not allow trade transactions in the financial foreign exchange market. This should not surprise us. The models in those two papers can be taken as the special cases when $\delta'_1 = \delta'_2 = 0$ in our model, which ensures that $\lambda \delta'_1 - \beta(1 - W) = -\beta(1 - W) < 0$, or the case being discussed here.

Case b. $\lambda \delta'_1 - \beta(1 - W) > 0$. In this case, the term in the brackets in equation (28) is positive for the $B_2 B_3 B$ portion of the adjustment path in Fig. 1, so \dot{e}_f necessarily < 0 . For the AB_2 portion of the path in Fig. 1, it can be shown that there exists one and only one point (call it B_1) such that the algebraic value of the slope of the path is less than $\beta(1 - \eta)/[\beta(1 - W) - \lambda \delta'_1]$ between A and B_1 , and greater than it between B_1 and B_2 , implying that \dot{e}_f first > 0 then < 0 as the economy moves from A , passing B_1 , towards B_2 . The movement of e_f corresponding to the movements of c and p

along the entire adjustment path would therefore look like path (c) in Fig. 2. The possibility of this path represents the real consequence of introducing a second foreign import that is traded in the financial foreign exchange market.

Type 2. $\Lambda < 0$

Here the adjustment path of p and c in Fig. 1 would be cyclical instead of being monotonic. None of the other considerations is, however, different from the case when $\Lambda > 0$. Again, there would be two possibilities. One is that $\lambda\delta'_1 - \beta(1 - W) < 0$, in which case as the economy moves from A to Z_1 , to Z_2 and finally to B along the path $AZ_0 Z_1 Z_2 Z_3$ in Fig. 1, e_f will first fall below the equilibrium, then alternately rises above and falls below it, as indicated by path (a) in Fig. 3. The other possibility is $\lambda\delta'_1 - \beta(1 - W) > 0$, in which case e_f will first rise, then falls below the equilibrium and subsequently follows a cyclical path, as indicated by path (b) in Fig. 3. Once again, the possible rise in e_f during the initial period of dynamic adjustment represents the real consequence of introducing the mixed dual exchange rates regime in our model.

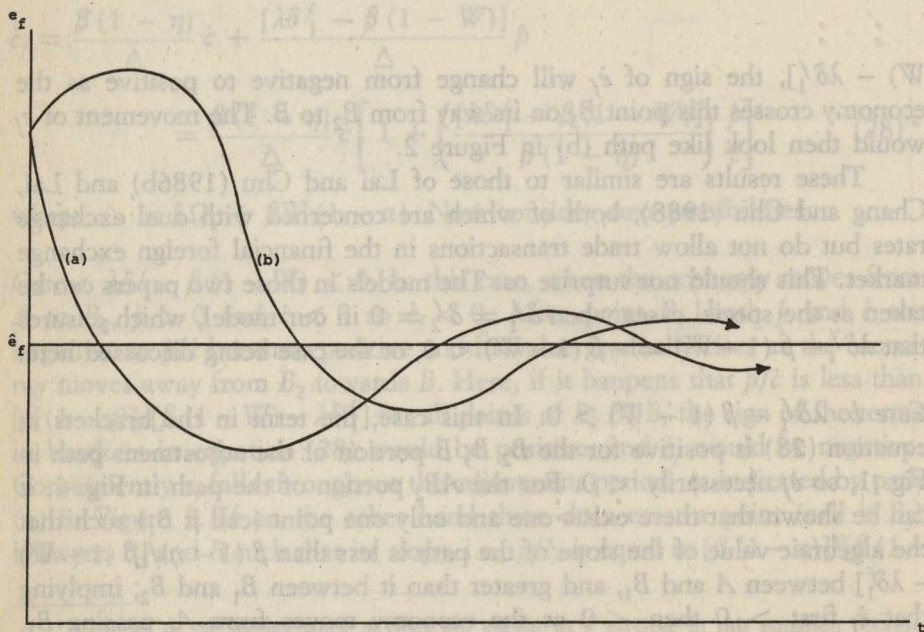


FIGURE 3

Intuitively, it is not very hard to understand why the financial exchange rate immediately rises as money supply is increased and then it may rise even further before returning to the long-run equilibrium level. As the authorities raise the money supply, interest rate falls on impact, causing capital outflow to occur in the financial foreign exchange market. To clear that market instantaneously as required by our assumption, e_f immediately rises. Over time, the picture becomes more complicated. Two things happen. First, the price level rises, causing the financial trade balance to decrease. Secondly, according to Eq. (12b), as E_f has risen, the market participants expect it to fall, given that \bar{E}_f does not change as a result of the

expansionary monetary policy, so $\frac{\dot{E}_f^E}{E_f}$ in Eq. (10) becomes negative, that is, the domestic currency is expected to appreciate in the market, causing capital outflow to decrease, or K to increase algebraically. The movement in e_f then depends on relative extents to which B^f falls and K rises. If the former dominates the latter, as will be the case if δ_1 is large or β is small, there will be pressure for e_f to rise further, as indicated by the path (c) in Fig. 2 or path (b) in Fig. 3. Otherwise it falls, as indicated by the other paths in Figs. 2 and 3.

The inclusion of trade in the financial foreign exchange market has therefore the possible effect of making the fluctuation in the financial exchange rate greater than it would be under the ordinary dual exchange rates regime. In other words, countries that adopt a mixed dual rates system, for whatever reasons they may have, should be prepared to observe a possible more volatile movement in the financial exchange rate.

IV. Conclusion

Mixed dual exchange rates is a system where some of the foreign imports are required to go through the commercial exchange market while others are required to go through the financial exchange market. Assuming that expectations are regressive, and that the domestic price level adjusts to excess demand and supply in the goods market with a lag, we have found in our model that the financial exchange rate can follow five different patterns of dynamic adjustment following an unanticipated monetary expansion. Three of these patterns, namely that the exchange rate overshoots on impact, then either (i) declines monotonically towards its long-run equilibrium, (ii) falls below the equilibrium and rise towards it subsequently, or (iii) falls

and approaches the equilibrium cyclically, are similar to those obtained in earlier studies of the dual exchange rates system where no foreign imports go through the financial market. The remaining two patterns, namely that following an initial overshooting, the financial rate will deviate further from its equilibrium before it returns to it monotonically or cyclically, are the unique findings of the mixed dual rates model in this paper.

It seems therefore the inclusion of trade transactions in the financial market may increase the volatility of the financial exchange rate there. There is a potential trade-off between smaller fluctuations in the official reserves and larger disturbance in the financial exchange market. The monetary authorities must bear this in mind when they consider adopting the mixed dual rates system.

APPENDIX

Differentiating equation (11) with respect to time, taking the expected values, and noting that $E_c = P_1^* = E_f = P_2^* = P = Q = 1$ initially, we obtain

$$(A1) \quad \frac{\dot{Q}^E}{Q} = W(1-\alpha) \frac{\dot{E}_f^E}{E_f} + (1-W) \frac{\dot{P}^E}{P}$$

which can be rewritten as the following, given equations (12a) and (12b)

$$(A1)' \quad \frac{\dot{Q}^E}{Q} = W(1-\alpha) \theta_f \left(\frac{\hat{E}_f - E_f}{E_f} \right) + (1-W) \theta_p \left(\frac{\hat{P} - P}{P} \right)$$

Expressing (A1)' in deviation forms in the same way AOKI (1981) does, we obtain

$$\begin{aligned} (A2) \quad \delta \left(\frac{\dot{Q}^E}{Q} \right) &= W(1-\alpha) \theta_f \left(\frac{E_f \delta \hat{E}_f - \hat{E}_f \delta E_f}{E_f^2} \right) + (1-W) \theta_p \left(\frac{P \delta \hat{P} - \hat{P} \delta P}{P^2} \right) \\ &= W(1-\alpha) \theta_f \frac{\hat{E}_f}{E_f} \left(\frac{\delta \hat{E}_f}{\hat{E}_f} - \frac{\delta E_f}{E_f} \right) + (1-W) \theta_p \frac{\hat{P}}{P} \left(\frac{\delta \hat{P}}{\hat{P}} - \frac{\delta P}{P} \right) \\ &= W(1-\alpha) \theta_f (\hat{e}_f - e_f) + (1-W) \theta_p (\hat{p} - p) \end{aligned}$$

given that initially $E_f = \hat{E}_f = P = \hat{P} = 1$.

Equation (7) can likewise be expressed in deviation forms:

$$(A3) \quad \frac{\delta \dot{P}}{P} = \pi \left[I_1 \delta R - I_1 \delta \left(\frac{\dot{Q}^E}{Q} \right) + B_1 \delta \left(\frac{E_c P_1^*}{P} \right) + B_1' \delta \left(\frac{E_f P_2^*}{P} \right) + B_2' \delta \left(\frac{E_f P_2^*}{E_c P_1^*} \right) \right]$$

where it is known that Y and G do not change.

Substituting (A2) into (A3), further expanding the terms in the parentheses, and again using the initial conditions, one obtains

$$(A3)' \quad \frac{\delta \dot{P}}{P} = \pi \{ -\sigma [r - W(1-\alpha)\theta_f(\hat{e}_f - e_f) - (1-W)\theta_p(\hat{p} - p)] - \delta^c p + \delta_1^f(e_f - p) + \delta_2^f e_f \}$$

where $\sigma = -I_1$, $\delta^c = B_1^c$, $\delta_1^f = B_1^f$, and $\delta_2^f = B_2^f$. This is equation (13) in the text.

For the money market, again express equation (8) in deviation forms:

$$(A4) \quad L_Y \delta Y + L_R \delta R = \frac{\delta M + \delta C}{Q} - \frac{(M + C) \delta Q}{Q^2}$$

Noting that from equation (11),

$$\frac{\delta Q}{Q} = \frac{1}{Q} \left[W(1-\alpha)P_2 E_f \frac{\delta E_f}{E_f} + (1-W)P \frac{\delta P}{P} \right] = W(1-\alpha)e_f + (1-W)p$$

given that initially $Q = P_2 = E_f = P = 1$, equation (A4) implies

$$(A5) \quad \frac{L_R}{M+C} \delta R = \frac{M}{M+C} \frac{\delta M}{M} + \frac{C}{M+C} \frac{\delta C}{C} - W(1-\alpha)e_f - (1-W)p$$

or

$$(A5)' \quad -\lambda r = \eta m + (1-\eta)c - W(1-\alpha)e_f - (1-W)p$$

where $\lambda = -\frac{L_R}{M+C}$ and $\eta = \frac{M}{M+C}$. This is nothing but equation (14) in the text.

Equation (9) can likewise be expressed in deviation forms:

$$(A6) \quad \delta \dot{C} = B^c \delta P + PB_1^c \delta \left(\frac{E_c P_1^*}{P} \right)$$

Given that initially $B^c = 0$ and $P = E_c = P_1^* = 1$, (A6) implies that

$$(A7) \quad \frac{\delta \dot{C}}{C} = -\frac{1}{C} B_1^c \left(\frac{\delta P}{P} \right)$$

or

$$(A7)' \quad \dot{c} = \tau (-\delta^c p)$$

where $\tau = \frac{1}{C}$. This completes the derivation of equation (15).

Finally, express equation (10) in deviation forms:

$$(A8) \quad B_1^f \delta \left(\frac{E_f P_2^*}{P} \right) + B_2^f \delta \left(\frac{E_f P_2^*}{E_c P_1^*} \right) + K_1 \left[\delta R - R^* E_c \delta \left(\frac{1}{E_f} \right) - \theta_f \frac{E_f \delta \hat{E}_f - \hat{E}_f \delta E_f}{E_f^2} \right] = 0$$

Rearranging terms and using the same initial conditions as before, (A8) implies

$$(A8)' \quad \delta_1^f(e_f - p) + \delta_2^f e_f + \beta[r + R^* e_f - \theta_f(\hat{e}_f - e_f)] = 0$$

where $\beta = K_1$. Equation (A8)' is precisely equation (16) in the text.

REFERENCES

- AIZENMAN J., "Adjustment to Monetary Policy and Devaluation under Two-Tier and Fixed Exchange Rate Regimes", *Journal of Development Economics*, 1985, 18, 153-67.
- AOKI M., *Dynamic Analysis of Open Economies*, New York: Academic Press, 1981.
- BHANDARI J.S. and DECALUWE B., "A Framework for the Analysis of Legal and Fraudulent Trade Transactions in 'Parallel' Exchange Markets", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1986, 122, 233-53.
- CUMBY R.E., "Monetary Policy under Dual Exchange Rates", *Journal of International Money and Finance*, 1984, 3, 195-208.
- DORNBUSCH R., "Expectations and Exchange Rate Dynamics", *Journal of Political Economy*, 1976, 84, 1161-76.
- FRANKEL J.A. and FROOT K., "Using Survey Data to Test Some Standard Propositions Regarding Exchange Rate Expectations", *American Economic Review*, 1987, 77, 133-53.
- GARDNER G.W., "Money, Price, and the Current Account in a Dual Exchange Rate Regime", *Journal of International Economics*, 1985, 18, 321-38.
- LAI C.C., CHANG W.Y. and CHU Y.P., "Effects of Changes in Monetary Policy under Managed Dual Exchange Rates", *Journal of International Economic Integration*, 1988, 3, 40-56.
- and CHU Y.P. (1986a), "Exchange Rate Dynamics under Dual Floating Exchange Rate Regimes", *Southern Economic Journal*, 1986, 53, 502-8.
- and — (1986b), "Adjustment Dynamics under Dual Exchange Rates", *Journal of International Economic Integration*, 1986, 1, 183-93.
- TURNOVSKY S.J. (1981a), "The Effect of Devaluation and Foreign Price Disturbances under Rational Expectations", *Journal of International Economics*, 1981, 11, 33-60.
- (1981b), "Monetary Policy and Foreign Price Disturbances under Flexible Exchange Rates: A Stochastic Approach", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1981, 13, 156-76.

VARIABILITÀ DEI CAMBI IN REGIME DI CAMBI MULTIPLI MISTI

Il regime di cambi multipli misti è un sistema dove si richiede per legge che alcuni tipi di importazioni vengano regolate sul mercato del cambio commerciale mentre altri su quello del cambio finanziario. Sulla base di un modello di aggiustamento ritardato dei prezzi alla Dornbusch, questo articolo studia l'aggiustamento dinamico del tasso di cambio finanziario a seguito di una espansione monetaria. Vengono identificati vari possibili tipi di aggiustamento. Alcuni di essi rappresentano le conseguenze dell'apertura del mercato del cambio finanziario alle transazioni di importazioni.

TARIFF AND QUOTA POLICY FOR A MULTINATIONAL CORPORATION IN AN OLIGOPOLISTIC SETTING

by
UWE WALZ *

I. Introduction

In recent years, considerable attention has been devoted to the analysis of trade policies of a host country towards a foreign based multinational corporation¹. Common to all these papers is the underlying assumption that the multinational corporation (MNC) is acting as a monopolist. While interesting results have been produced in this kind of analysis, it is important to notice that a high proportion of international trade takes place in oligopolistic markets. It is in these markets that MNCs very often operate (e.g. automobile industry, telecommunications, electronics, computers etc.).

In the recent past one can find various occasions where restrictive import policies have been imposed on or threatened to oligopolistic MNCs by national governments. The most prominent case is the automobile sector which is subject to restrictive trade policy measures in a number of OECD countries, some of which are of a rather long standing. The trade restricting measures in this sector are mainly of a quantitative nature and include among others quotas and voluntary export restraints (VERs), but import tariffs are used as well (Melo/Messerlin, 1988, table 1). The automobile industry has a typical oligopolistic structure and is composed of a small number of globally operating MNCs. Apart from this industry restrictive

* University of Tübingen, Department of Economics, Tübingen (Germany).

I would like to thank Frank Englmann, Christina Gerberding, Adolf Wagner and Dietmar Wellisch for providing helpful discussion and comments that have led to significant improvements in the paper. The paper has also benefited substantially from the comments of an anonymous referee. Any remaining errors are mine alone.

¹ For instance KATRAK (1977, 1981), SVEDBERG (1979) and recently ITAGAKI (1989).

trade policies are imposed or taken into consideration in other sectors where MNCs act in oligopolistic markets as well. Against this background and given the increasing importance of MNCs in the world market it is important to analyze the consequences of trade policy where an MNC is operating in an oligopolistic market.

This paper uses a conjectural variations approach to model the oligopolistic interaction in the host country between a domestic firm and a foreign based MNC that produce a homogenous good. The foreign based MNC produces under monopoly conditions in its domestic market, while facing the competition of a domestic duopolist in the host country. The MNC produces in the host country (due to direct foreign investment (dfi), under non-constant marginal cost conditions and exports the home produced good into this country as well. In this setting, tariff and quota policies are examined, and the welfare optimal trade policy will be derived. It is shown that a quota never increases the profits of both duopolists, and therefore does not serve as a facilitating device for implicit collusion. As quotas and tariffs do not necessarily lead to equivalent results, the conditions for equivalence will be derived.

Recent work of Levinsohn (1989) and Smith (1987) point in the same direction, but they differ in important aspects from the following analysis. Both authors concentrate on the case where either dfi or exports into the host country take place. There, the MNC is operating under constant marginal cost conditions. Levinsohn analyzes optimal tariff and quota policies, but in his paper dfi usually does not take place, since the inducement of dfi would be a suboptimal policy for the host country. Smith, however, considers only tariffs.

The following approach is also closely related to papers which deal with trade and industrial policies in international oligopolistic markets² in which only exports to the other countries are allowed. The specific problems of MNCs are not considered there.

The paper is organized as follows. In section 2 the basic model is presented. Building on this section we analyze the (welfare optimal) tariff policy of the host country in section 3. Section 4 examines a quota on MNC exports. We look at the output effects as well as at the consequences of the quota for the profits of the MNC and the home producer. In no situation do the profits of both firms increase due to a quota, i.e. a quota does not serve as a "facilitating device" as in Harris (1985) and Krishna (1989). The welfare effects of the quota are derived, too. In section 5 we explore

² Especially DIXIT (1988), HWANG/MAI (1988), KRISHNA (1989), FUNG (1989).

tariff/quota equivalence. The last section summarizes the main findings.

II. The Model

We consider a duopoly model with a foreign based MNC and a domestic firm producing a homogeneous good³. The domestic firm produces the quantity q_2 only for the domestic market, i.e. doesn't export at all. The MNC sells its monopolistic quantity q_1^* in its home market charging the price p^* . The supply of the MNC in the domestic market is composed of the production of the foreign subsidiary of the MNC based in the domestic country q_1 and its exports from its home country z . Both quantities are in general produced under conditions of positive but non-constant marginal costs, i.e. $c^*(q_1^*, z)$, $c_1(q_1) > 0$, $c'^*(q_1^*, z)$, $c'_1(q_1) \neq 0$. Generally the domestic firm produces with non-constant marginal costs as well $c'_2(q_2) \neq 0$. For the exports of the MNC a per unit transport cost t' has to be added. The inverse demand functions in each country are derived from an aggregate utility function $U(U^*)$ which is linear and separable in a numeraire good produced under perfect competitive conditions. With respect to the good under consideration the utility function possesses the standard neoclassical properties. The inverse demand functions for the perfect substitutes in the foreign and the domestic market are:

$$(1a) \quad p^* = \partial U^* / \partial q_1^* = p^*(q_1^*) \text{ where } p^{*'} = \partial p^* / \partial q_1^* < 0$$

$$\text{and } p^{*''} = \partial^2 p^* / \partial^2 q_1^*$$

$$(1b) \quad p = \partial U / \partial q = p(q) = p(q_1, q_2, z) \text{ where } p' = \partial p / \partial q =$$

$$= \partial p / \partial q_1 = \partial p / \partial z = \partial p / \partial q_2 < 0 \text{ and } p'' = \partial^2 p / \partial^2 q$$

q is the total consumption in the domestic market. Taking policy variables into account the profits of the MNC and the domestic firm can be specified respectively as follows:

$$(2) \quad \pi^1 = p^* q_1^* + p(q_1 + z) - C^*(q_1^* + z) - C(q_1) - (r + t')z$$

$$(3) \quad \pi^2 = p q_2 - C_2(q_2)$$

where r is the import tariff. The large C 's denote total cost functions. Fixed

³ Our analysis can be easily extended towards an oligopolistic model with n_1 MNCs and n_2 domestic firms. Such an extension, however, does not change the main results of the paper.

costs to install capacities are not explicitly included in the analysis since it is assumed that entry decisions are already made. The profit function of the MNC is composed of the profits of the parent company and the profit share of the subsidiary which by assumption, is entirely repatriated to the foreign country.

The firms choose quantities to maximize profits, but they entertain conjectures about the other firm's response ⁴. Define b_i as the amount the i 'th firm expects the other firm will change its output as a consequence of an increase in its own output. The domestic firm's conjecture about the MNC's output change in response to changes in its output is defined by b_2 . The corresponding conjecture of the MNC is b_1 . We further assume that the conjectural variation of the domestic firm is directed towards the expected change in the total supply of the MNC in the domestic market. There is no distinction between imports and production of the subsidiary. Because of reasons of clearness we will work further on with the aggregate version of the conjectural variation parameter $V_i = 1 + b_i$ ($i = 1, 2$). This parameter can be interpreted as the measure of effective concentration. By means of the conjectural variation parameter various forms of market conduct can be captured. Under Cournot competition $V_i = 1$, and under Bertrand as well as under competitive behaviour $V_i = 0$ holds (Dixit, 1986, p. 116).

Assuming furthermore that the domestic and foreign market are segmented (Helpman, 1984), we can derive the first order profit maximizing conditions:

$$(4) \quad \frac{\partial \pi^1}{\partial q_1^*} = p^* + q_1^* p^{*'} - c^* = 0$$

⁴ One should recognize the limitation of the conjectural variation approach in its attempt to capture the outcome of what is actually a dynamic process into a static framework (Eaton/Grossman, 1986). One can justify the general conjectural variation approach on one hand with the fact that it includes Bertrand and Cournot-behavior as special cases, which are not subject to the above criticism. Another special case are consistent conjectures. With non-constant marginal costs and consistent conjecture our conjectural variation parameter V is positive (Bresnahan, 1981). Therefore the general variation approach represents the possibility to consider a wide spectrum of oligopolistic behavior. The usage of the general conjectural variation approach as such does not affect our results. On the other hand the approach can be justified by the absence of superior alternatives (Dixit, 1988, pp. 57f.) and the circumstance that it is often used in existing work on trade policy under oligopoly.

$$(5) \quad \frac{\partial \pi^1}{\partial z} = p + (q_1 + z) p' V_1 - c^* - (r + t') = 0$$

$$(6) \quad \frac{\partial \pi^1}{\partial q_1} = p + (q_1 + z) p' V_1 - c_1 = 0$$

$$(7) \quad \frac{\partial \pi^2}{\partial q_2} = p + q_2 p' V_2 - c_2 = 0$$

The second order conditions are assumed to be satisfied. Equations (5)-(7) represent the reaction function of the duopolists, i.e. $z(q_2)$, $q_1(q_2)$ and $q_2(z, q_1)$. In the rest of the paper $V_1 = V_2 = V$ is supposed.

From the above one can immediately see that the MNC equates total marginal costs of exports to total marginal costs of production of the subsidiary. In an equilibrium without domestic policy $c^* + t' = c_1$ must hold. This is quite a different interpretation of the maximizing behaviour than the one of Itagaki (1989). The condition for the coexistence of exports into the domestic market and production in the foreign subsidiary in equilibrium is that at least in one of the plants marginal costs are not constant⁵. The economic reasons are obvious. Suppose for example that for low production levels in the parent company total costs of z are strictly lower than those of q_1 , whereby z is produced under increasing and q_1 under constant marginal cost conditions. If profit maximization calls for a higher output, the MNC will expand the production of z until total marginal costs in both plants are equal. Any further expansion of the production in the parent company would contradict overall cost minimization. In the following analysis we will always assume that z and q_1 are positive. Corner solutions are not taken into account⁶. Equations (4)-(7) constitute an international strategic equilibrium⁷.

⁵ We exclude the case of accidentally identical constant marginal costs of q_1 and z (including transport costs). In this situation the MNC would be indifferent between producing in the foreign subsidiary and in the parent company. This rather artificial constellation would imply that an already very small tariff would drive out exports totally.

⁶ The case where q_1 is always zero in equilibrium is analyzed in LEVINSOHN (1989).

⁷ The case of decreasing marginal costs in the MNC's subsidiary needs some further explanation. First, one has to notice that a stable non-cooperative equilibrium in an international oligopolistic market may exist even if the firms have decreasing marginal costs (see e.g. KRUGMAN, 1984) and the sum of marginal cost curve slopes of the MNC is positive. In order to justify the case where the subsidiary produces with decreasing costs and does not export into the foreign country and replace there some or all of its parent's production one has to think about cases where the subsidiary operates rather close to its capacity constraint. This can

III. Tariff Analysis

In this section we analyze the effects of a tariff on the exports of the MNC into the domestic market and derive the welfare optimal tariff. In order to get the effects of the tariff on the quantities supplied we totally differentiate the first order conditions and get

$$(8) \begin{bmatrix} b_1^* & a_{1z}^* & 0 & 0 \\ a_{1z}^* & b_{1z}^* & a_{11} & a_{12} \\ 0 & a_{11} & b_{11} & a_{12} \\ 0 & a_{21} & a_{21} & b_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dq_1^* \\ dz \\ dq_1 \\ dq_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ dr \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

where

$$b_1^* = (p''(1 + k_1^* + E^*));$$

$$b_{1z}^* = (p'(1 + V(k_z + E\Theta^1)));$$

$$b_{11} = (p'(1 + V(k_1 + E\Theta^1)));$$

$$b_2 = (p'(1 + V(k_2 + E\Theta^2)))$$

$$a_{11} = (p'(1 + V(1 + E\Theta^1)));$$

$$a_{12} = (p'(1 + E\Theta^1 V)) = a_{11} - p'V$$

$$a_{21} = (p'(1 + E\Theta^2 V))$$

$$a_{1z}^* = -c''$$

where $E = p''q/p'$ ($E^* = p'''q_1^*/p''$) measure the curvature of the demand curve in the domestic (foreign) market, being positive (negative) in the case of a concave (convex) demand curve. With a linear demand curve E vanishes. $\Theta^1 = (q_1 + z)/q$ is the MNC's share in domestic consumption. $\Theta^2 = 1 - \Theta^1$ represents the domestic firm's share. $k_z = 1 - c''/p'V$ is the relation between the slope of the marginal cost curve and perceived demand of the MNC's production for export. k_1 , k_1^* and k_2 are defined in a similar manner. As usual in the literature (Seade, 1980) we will assume that margi-

be due for example to restriction on foreign direct investment activities in the host country. An expansion of the subsidiary's production until the capacity constraint is reached in order to reexport might not be profitable, since lower costs are outweighed by additional transport costs. This whole scenario can also be found in ITAGAKI (1989).

nal costs do not fall faster than perceived demand, i.e. the k 's are positive.

The determinant in the coefficient matrix in (8) is denoted D . Applying the standard dynamic adjustment mechanism, the stability of the equilibrium implies that $D > 0$ and that the b_i 's are negative (Dixit, 1986, p. 117)⁸. An inspection of $D = -c_1' b_1^* (a_{11} b_2 - a_{12} a_{21}) - c^{**} (p'' (2 + E^*) (b_{11} b_2 - a_{12} a_{21}))$ shows that the stability condition ($D > 0$) demands that one of the plants of the MNC operates under decreasing marginal costs, i.e. if $c_1' = 0$ ($c^{**} = 0$) $c^{**} (c_1')$ has to be positive.

From equation (8) we get the following results:

$$(9a) \quad \frac{dq_1^*}{dr} = \frac{1}{D} [b_{11} b_2 - a_{12} a_{21}] c^{**}$$

$$(9b) \quad \frac{dz}{dr} = \frac{1}{D} \{b_1^* [b_{11} b_2 - a_{12} a_{21}]\}$$

$$(9c) \quad \frac{dq_1}{dr} = \frac{1}{D} \{-b_1^* [a_{11} b_2 - a_{12} a_{21}]\} > 0$$

$$(9d) \quad \frac{dq_2}{dr} = \frac{1}{D} \{b_1^* a_{21} c_1'\}$$

The signs in (9a) and (9b) crucially depend on the terms in brackets. Following common practice we assume that the own effects on marginal profits dominate the cross effects. Thus dq_1^*/dr has the same sign as c^{**} and imports of the MNC decrease due to an increase of the tariff. From (9b) and (9c) one can see that the effects of a tariff on the total supply of the MNC in the domestic market depend on the marginal cost function c_1' (sign $d(q_1 + z)/dr = -\text{sign } c_1'$). If marginal costs in the production of the subsidiary are decreasing, an increase of the tariff leads to an increase of the total supply of the MNC in the domestic market and vice versa. If the goods are strategic substitutes, i.e. $a_{12}, a_{21} < 0$ ⁹ (Bulow et al., 1985) one would expect that the optimal reaction of the domestic producer will be to decrease (increase) production as a result of the expansion (contraction) of the supply of the foreign competitor. This presumption is confirmed by (9d). Therefore, in the presence of an MNC a tariff policy may have surprising results for the domestic producer. Instead of protecting the domestic firm, it may

⁸ In order to simplify the analysis, we will assume in this section that the domestic firm produces with constant costs. This assumption does not change our qualitative results.

⁹ A negative sign of a_{12} definitively implies a negative sign of a_{11} , since $a_{11} = a_{12} + p'V$.

act against the interest of this firm and serve as an instrument to increase the market share of the MNC. If the domestic government pursues a tariff policy, the MNC will decrease z and will, if $c_1^{**} < 0$ increase the production level of the foreign subsidiary. With regard to consumers in the domestic market the effects are just the opposite than those for the domestic firm: $\text{sign } d(q_1 + z + q_2) = -\text{sign } c_1'$, if $V > 0$.

We will turn now to the derivation of the welfare optimal tariff. Domestic social welfare can be written as net sum of consumers surplus, profits of the domestic firm and net government revenue or expenditures:

$$(10) \quad W = u(q) - p q + (p - c_2) q_2 + r z$$

The effect of a change at the initial equilibrium is

$$(11) \quad dW = (p - c_2) dq_2 - z(dp - dr) - q_1(dp_1) + rdz$$

The first two terms can be interpreted as the distortion effect of production of the domestic firm and the import terms of trade effect, respectively. The third expression reflects the degree of distortion in consumption of q_1 . The last term is the familiar volume of trade effect.

If the domestic government can only use tariffs as a policy variable in order to maximize domestic welfare, according to (11), the condition for welfare maximization $dW/dr = 0$ implies:

$$(12) \quad r = - \frac{1}{dz/dr} \left\{ - (p' q_2 V) \frac{dq_2}{dr} - q_1 p' \frac{dq}{dr} - z \frac{(dp - dr)}{dr} \right\}$$

If we assume that the goods are strategic substitutes, the first term in the bracket in (12) has the same sign as c_1' , whereas the second term which reflects the domestic social costs of the foreign subsidiary has the opposite sign of c_1' . The import terms of trade effect (third term) is indefinite. Using the first order conditions and (9) we are able to rewrite (12) after some simple but tedious calculations as

$$(13) \quad r = - \frac{1}{dz/dr} \frac{1}{D} \left[- (p')^2 b_1^* V c_1' \{ (q_2 - q_1 + z(1 + V) + \right. \\ \left. + EV(q_2 + z \Theta^1) \} - z c^{**} (p^{**} (1 + E^*) (b_{11} b_2 - a_{12} a_{21})) \right]$$

In general the sign of r is indeterminate. By no means is it always

welfare improving to tax imports. Taxation of imports has opposite effects on the constituent parts of domestic welfare. Whereas government revenues are certainly positive with a tariff, domestic producers or consumers respectively may lose or gain, depending on the shape of the cost function c_1 . In some cases which are usually considered in oligopoly theory, however, the sign of the optimal tariff is definite. Provided that demand is linear, firms have non-Bertrand conjectures (f.i. Cournot conjectures), $c^{**} = 0$ and the market share of imports is not large ($q_1 < q_2 + 2z$), the optimal tariff is definitively positive, since out of stability considerations c_1' has to be positive. In this case the gain in producers surplus and government revenues outweigh the loss in consumers surplus. If c^{**} is zero and Bertrand behaviour prevails, free trade is welfare optimal.

IV. Quota Policy

In this section we analyze the effects of a quota on the quantities supplied. We further show that such a policy does not necessarily increase the profits of the MNC and never increases profits of both firms. To this end, we first note that even in our conjectural variation approach the first order conditions of the remaining choice variables do not change as long as the actual response of the competitor is not taken into account. This is due to the fact that even if the quota is binding the MNC still possesses a free decision variable. In comparison to the tariff case V would be altered if there is a difference in the expected change of z and q_1 . The domestic firm's conjectural variation parameter is not 1 in the presence of a quota, i.e. the firm expects a change in the output of the competitor. If this competitor were not an MNC ($q_1 = 0$) and the quota were binding, the domestic firm would have a conjectural variation parameter of 1 since the foreign duopolists wouldn't be able to react to a change in domestic firm's output. But the fact that the foreign competitor is an MNC changes the case of Hwang/Mai (1988) considerably. This has rather far reaching consequences for the equivalence of tariffs and quotas (see section V).

For the quota we get the following comparative static results (see the derivation in the appendix):

$$(14a) \quad \text{sign } dq_1^*/dz = - \text{sign } c^{**} \quad (14b) \quad dq_1/dz < 0$$

$$(14c) \quad \text{sign } dq_2/dz = \text{sign } c_1' a_{21} \quad (14d) \quad \text{sign } (dq_1 + dz)/dz = \text{sign } c_1'$$

$$(14e) \quad \text{sign } (dq_1 + dq_2 + dz)/dz = \text{sign } c_1' V$$

The comparative static effects of the quota are rather similar to those of the tariff. The total supply of the MNC in the domestic market increases with a quota if $c_1' < 0$. The forced reductions of the imports of the MNC work in favor of the production in the subsidiary. Import restrictions (tariffs as well as quotas) act in any case as an incentive for the MNC to increase production activity behind the "protectionist walls". This confirms conventional wisdom. Due to falling marginal costs in the subsidiary's production, total supply of the MNC increases. In the case of $c_1' > 0$ the situation is reversed. The standard competitive result that total output falls as quotas are increased will not hold if $c_1' < 0$. If the goods are strategic substitutes (complements), an expansion of total output of the MNC decreases (increases) the output of the domestic firm. In the following we take the case of strategic substitutes as our case of reference.

In a next step we will look upon the consequences of a quota for the duopolists' profits. For this purpose the respective profit functions will be written as: $\pi^1 = \pi^1(q_1^*, q_1, z, q_2)$ and $\pi^2 = \pi^2(q_2, z, q_1)$. Let us begin with the profit situation of the MNC. Totally differentiating π^1 yields¹⁰:

$$(15) \quad \frac{d\pi^1}{dz} = \pi_{q_1}^1 \frac{dq_1^*}{dz} + \pi_{q_1}^1 \frac{dq_1}{dz} + \pi_z^1 + \pi_{q_2}^1 \frac{dq_2}{dz} = \pi_z^1 + \pi_{q_2}^1 \frac{dq_2}{dz}$$

For the second equality the envelope theorem is applied. Since the quota is set below the optimal level, π_z^1 is positive. $\pi_{q_2}^1 = p'(q_1 + z)$ implies together with (14c) that the second term in (15) is positive if $c_1' > 0$. In this case the quota definitely decreases the profits of the MNC. The case of $c_1' < 0$ is less clear cut. The two terms have opposite signs as, on one hand the profits from the imports decrease but on the other hand the market share of the MNC rises. The net effect is indeterminate and ultimately hinges on the level at which the quota is set. But at least in the case of increasing marginal costs profits of the MNC unambiguously decrease so that a voluntary export restraint (VER) can't actually be labeled "voluntary" at least if we exclude the possibility of VERs as an answer on the threat of future quotas (Yano, 1989).

The change in domestic profits due to a quota crucially depends on the sign of the marginal cost function of the MNC subsidiary. This follows from:

¹⁰ Lower indices denote partial derivatives.

$$(17) \quad \frac{d\pi^2}{dz} = \pi_{q_2}^2 \frac{dq_2}{dz} + \pi_z^2 + \pi_{q_1}^2 \frac{dq_1}{dz} = \pi_z^2 + \pi_{q_1}^2 \frac{dq_1}{dz} = p' q_2 (dq_1/dz + 1)$$

The second equality originates once more from the envelope theorem, the third equality from the fact that $\pi_z^2 = \pi_{q_1}^2 = p' q_2$. With (14d) we get sign $d\pi^2/dz = -\text{sign } c_1'$, i.e. if $c_1' > 0$ π^2 increases with the quota and the reverse occurs if $c_1' < 0$. This is intuitively clear, if one remembers that with $c_1' > 0$ ($c_1' < 0$) the output of the domestic firm and the market price increase (decrease). Therefore there does not exist any case where the profits of *both* firms increase as a consequence of a quota policy. The quota does not serve as a facilitating device for implicit collusion as in Krishna (1989) and Harris (1985). This results from the fact that due to the coexistence of imports and production in the MNC's subsidiary the quota does not change the nature of strategic interaction in the conjectural variation equilibrium.

Increasing marginal costs in the subsidiary's production guarantee as we have seen a growth of domestic profits as well as an increase in total domestic production (employment), as can be seen from (14b). The same holds in the tariff case (see especially eq. (9)). In such a situation the interests of domestic producers and trade unions (which look upon *total* employment in the domestic country) are parallel, both will lobby for a restrictive trade policy. They may have opposite interests, if $c_1' < 0$. In that case total domestic production and employment may increase as a consequence of a tariff or quota policy, but domestic producer's profits definitely decrease, because domestic price as well as q_2 decrease. Thus our model can explain why trade unions will struggle together with domestic producers for protectionist measures in some cases, whereas in others they will be in opposition to a protectionist policy and the protectionistic targets of domestically owned enterprises.

Finally let's briefly discuss the welfare effects of the quota. We will assume that there are no government revenues from the imposition of the quota, i.e. quota licences are given away free of charge. The domestic social welfare function is:

$$(17) \quad W = u(q) - p q + (p - c_2) q_2$$

Taking into account the first order condition of the domestic firm and (14) the change in welfare due to a small change in the quota is:

$$\begin{aligned}
 (18) \quad \frac{dW}{dz} &= \frac{1}{D^\#} - p' c_1' \{q_2 V_2 a_{21} - (q_1 + z) k_2\} = \\
 &= \frac{1}{D^\#} - (p')^2 V c_1' \{q_2 (1 + EV \Theta^2) - (q_1 + z) k_2\}
 \end{aligned}$$

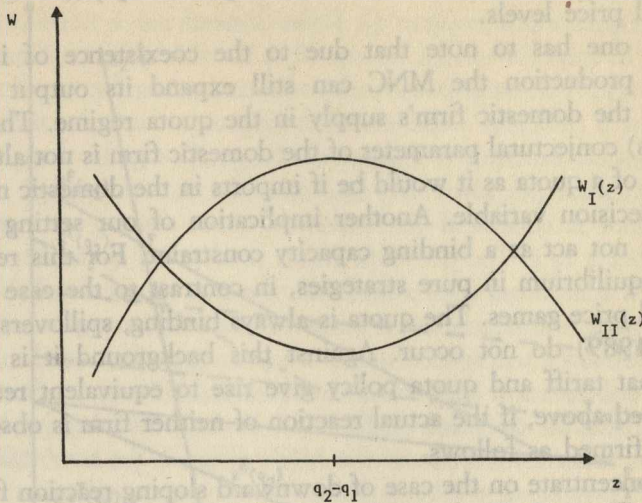
where $D^\# = \vec{D}/b_1^* > 0$. The first line in equation (18) reflects two opposing influences on the domestic welfare: consumers surplus (second term) and profits of the domestic firm (first term). Depending on how the quota influences each of these factors and which force dominates, a quota policy will be beneficial for domestic welfare or not. Only if Bertrand conjectures prevail, is the welfare effect definite, that is zero. Here a change of the quota does not influence domestic welfare at all. This is due to the fact that Bertrand conjectures imply in the case of homogenous goods duopoly that price equals marginal costs (no domestic profits exist) and that the total output in the domestic market does not change (see 14e).

For $V > 0$ we will take a closer look at the case of linear demand and constant marginal costs of the domestic firm. There we have: $\text{sign } dW/dz = -c_1' \{q_2 - (q_1 + z)\}$. In any situation $z = q_2 - q_1$ represents an extremum. But only if marginal costs in the production of the subsidiary are decreasing this solution is the welfare maximum. In the opposite case when the second derivative of the subsidiary's cost function is positive, $z = q_2 - q_1$ is a welfare minimum. Domestic welfare as a function of z under the different cost conditions is depicted in Figure 1. If $c_1' > 0$ and $z > q_2 - q_1$ a small intervention in the free trade situation with a quota is welfare decreasing. The optimal policy would be to set z at a zero level and drive out imports entirely, provided that the initial welfare level at free trade is lower than the one at $z = 0$. If this does not hold, no intervention at all maximizes domestic welfare.

The reasons for this result are rather obvious. If W_I prevails, a quota reduces the total quantity supplied in the domestic markets. If the market share of the domestic producer is initially less than one half, the loss of consumer surplus caused by the imposition of a small quota will dominate the increase of domestic producer's profits. The optimal policy is to reduce the market share of the MNC as far as possible, thereby reducing consumer surplus but increasing domestic profits even more.

In the opposite state of affairs an imposition of a quota reduces domestic firm's profits and increases consumers surplus. The turning point is just at the point where the two firms possess an equal market share. To the left

FIGURE 1



$W_I(W_{II})$: welfare function for $c_1' > 0$ ($c_1' < 0$).

(right) of this point the decreasing domestic firm's profits dominate (are dominated by) increasing consumers surplus.

V. Are Tariffs and Quotas Equivalent?

Since the seminal paper of Bhagwati (1965) the equivalence of tariffs and quotas has been a prominent theme in normative trade theory. Recently, various papers have treated the equivalence problems in models of international oligopoly¹¹. In the presence of an MNC and the possibility of imports and dfi the situation differs from that of purely exporting oligopolistic firms. It will be argued that the equivalence between tariffs and quotas will hold irrespective of market behaviour of firms as long as none of the duopolists' conjectural variation parameter depends on the actual slope of its competitors. Therefore, in a Stackelberg follower-leader-game and in the consistent conjectural variation case, the two alternative instruments are non-equa-

¹¹ E.g. ITO/ONO (1984), KRISHNA (1989), FUNG (1989) and LEVINSOHN (1989) among others.

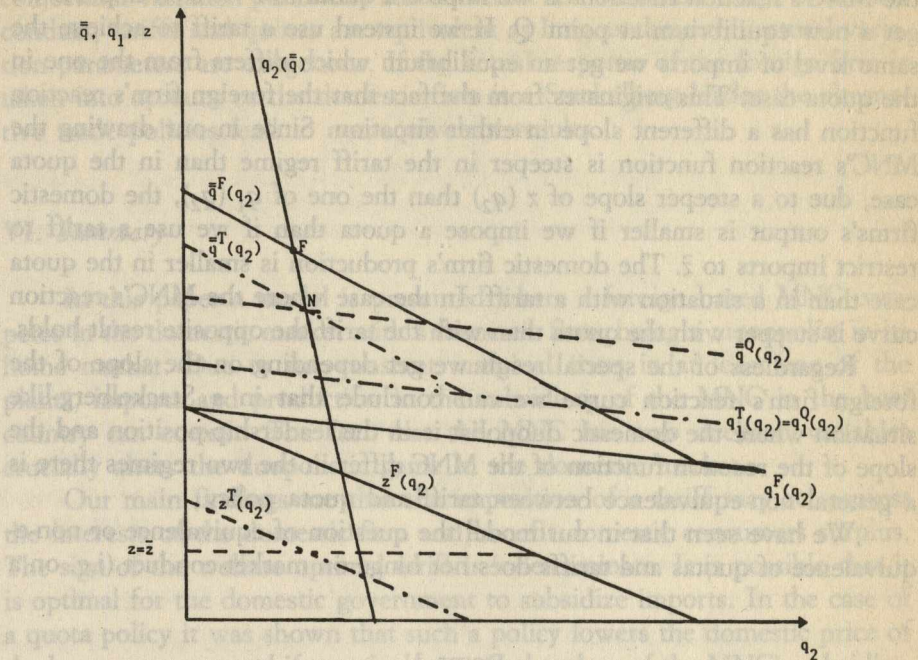
lent¹². We define a tariff being equivalent to a quota if both trade policy instruments, causing the same volume of imports, imply the same domestic output and price levels.

First, one has to note that due to the coexistence of imports and subsidiary production the MNC can still expand its output reacting to changes in the domestic firm's supply in the quota regime. Therefore, the (exogenous) conjectural parameter of the domestic firm is not altered by the imposition of a quota as it would be if imports in the domestic market were the only decision variable. Another implication of our setting is that the quota does not act as a binding capacity constraint. For this reason, there exists an equilibrium in pure strategies, in contrast to the case of capacity constrained price games. The quota is always binding, spillovers in demand (Krishna, 1989) do not occur. Against this background it is obvious to presume that tariff and quota policy give rise to equivalent results in the sense defined above, if the actual reaction of neither firm is observed. This can be confirmed as follows.

We concentrate on the case of downward sloping reaction functions as depicted in Figure 2. The initial free trade equilibrium is given by point F . The imposition of a quota and a tariff results in the new equilibrium N if both policies are directed towards an equivalent volume of imports \bar{z} . Since the protectionist policies reduce the import volume from (6) it becomes obvious that the reaction function of the MNC's subsidiary shifts to the right. If the domestic government uses a tariff against imports, the import reaction curve shifts to the right. In the quota case however, $z(q_2)$ becomes a kinked line and is horizontal in the relevant region. Therefore in the tariff regime the overall reaction function $\bar{q}^T(q_2)$ has the same slope as with free trade. But in the quota regime $\bar{q}^Q(q_2)$ is parallel to $q_1(q_2)$. Despite the fact that the reaction functions of the MNC as a whole ($\bar{q}(q_2)$) have different slopes in the two policy regimes they both result in the same new equilibrium. Together with the given demand function one can conclude that the above defined equivalence result with respect to domestic prices and output holds. The main reason for this equivalence result is that the slope of the domestic firm's reaction function does not change and equilibrium occurs at the intersection of the reaction curves.

¹² Our analysis, thus seemingly rather similar with regard to the results, does differ in important points from that of FUNG (1989) who analyzed a simple international duopoly setting where no dfi is allowed. In his model the non-equivalence in the consistent conjectural variation model can be extended to any non-Cournot conjecture (see HWANG/MAI, 1988) whereas here the non-equivalence only holds for the consistent conjectural variation case but not in situations where the conjectures are exogenously given, but non-Cournot.

FIGURE 2



The upper indexes characterize free trade (F), tariff (T) and quota regime (Q).

Things are quite different if we deal with games where the domestic firm possesses a consistent conjectural variation parameter or where they play a Stackelberg leader-follower game.

In the first case non-equivalence results because the actual slope of the MNC's reaction curve which is taken into account by the domestic firm is different in the tariff regime than the slope in the quota regime if and only if the slopes of the (partial) reaction curves of the MNC, i.e. $z(q_2)$ and $q_1(q_2)$ differ. Provided that this condition holds, the reaction function of the MNC has different slopes in the two trade policy regimes, implying that the home firm's consistent conjectural variation reaction curve pivots. Despite the variability of the MNC's overall quantity under both policy instruments tariffs and quotas may be non-equivalent.

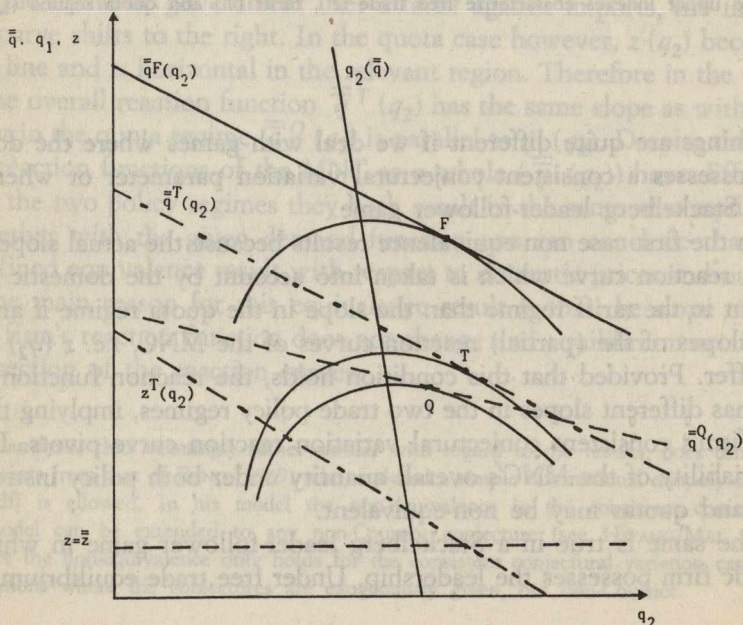
The same is true in a Stackelberg leader-follower game in which the domestic firm possesses the leadership. Under free trade equilibrium lies at

point F in Figure 3 where the domestic firm's iso-profit curve is tangent to the MNC's reaction function. If we impose a quota of $z = \bar{z}$ on imports we get a new equilibrium at point Q . If we instead use a tariff to achieve the same level of imports we get an equilibrium which differs from the one in the quota case. This originates from the fact that the foreign firm's reaction function has a different slope in either situation. Since in our drawing the MNC's reaction function is steeper in the tariff regime than in the quota case, due to a steeper slope of $z(q_2)$ than the one of $q_1(q_2)$, the domestic firm's output is smaller if we impose a quota than if we use a tariff to restrict imports to \bar{z} . The domestic firm's production is smaller in the quota case than in a situation with a tariff. In the case where the MNC's reaction curve is steeper with the quota than with the tariff the opposite result holds.

Regardless of the special result we get depending on the slope of the foreign firm's reaction curve we can conclude that in a Stackelberg-like situation where the domestic duopolist is in the leadership-position and the slope of the reaction function of the MNC differ in the two regimes there is a general non-equivalence between tariff and quota policy.

We have seen that in our model the question of equivalence or non-equivalence of quotas and tariffs does not hinge on market conduct (i.e. on a

FIGURE 3



specific value of the conjectural parameter). For all possible value of the conjectural variation parameter and therefore for the whole range of market conduct, tariffs and quotas are equivalent as long as these conjectural variation parameters are exogenous. If the actual response of the foreign firm is taken into account or the domestic firm is a Stackelberg leader the alternative trade policies lead to non-equivalent results.

VI. Summary

In this paper a model is presented where a foreign based MNC competes in the domestic market with a domestic firm, being a monopolist in its home market. Due to non-constant marginal costs in at least one of the plants, imports and production in the subsidiary of the MNC in the host country can coexist. The fact that the MNC has two decision variables crucially alters the duopolistic game in the domestic market.

Our main findings are that the imposition of a tariff may act against the interests of the domestic firm and benefit domestic consumers surplus. The sign of the welfare optimal tariff is indeterminate. It is possible that it is optimal for the domestic government to subsidize imports. In the case of a quota policy it was shown that such a policy lowers the domestic price of the homogeneous good if marginal costs in the plant of the MNC's subsidiary are decreasing. Additionally it became apparent that a quota never increases the profits of *both* firms. Therefore the quota can not act as a facilitating device for implicit collusion as it does in pure oligopolistic models. If demand is linear and marginal costs in the production of the subsidiary are increasing a quota at zero level proved to be optimal in some cases.

With regard to the equivalence problem of quotas and tariffs we found that the two trade policy instruments are equivalent as long as the conjectural variation parameters of the duopolists are exogenous. In this case equivalence occurs regardless of whether conjectures are Cournot or not. This equivalence may break down if we allow for actual responses to be born in mind. In this case the fact that the slope of the reaction curve of the MNC may change, alters the kind of strategic interaction. Therefore in a situation where at least the domestic firm possesses consistent conjectures or a Stackelberg leader-follower game takes place we get in general non-equivalent results for tariffs and quotas.

Therefore we were able to show that the existence of an MNC may lead to interesting results, which in some aspects differ substantially from those of international oligopolistic models without MNCs.

APPENDIX

In this appendix the comparative static effects of the quota will be derived. The following comparative static system can be used:

$$(A.1) \begin{bmatrix} b_1^* & 0 & 0 \\ 0 & b_{11} & a_{12} \\ 0 & a_{21} & b_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dq_1^* \\ dq_1 \\ dq_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c^{**} \\ -a_{11} \\ -a_{21} \end{bmatrix} dz$$

Calling the determinant of the LHS matrix \vec{D} , which is negative by our previous debate, yields:

$$(A.2a) \quad \frac{dq_1^*}{dz} = \frac{1}{b_1^*} c^{**}$$

$$(A.2b) \quad \frac{dq_1}{dz} = \frac{1}{\vec{D}} \{-b_1^* (a_{11} b_2 - a_{12} a_{21})\} < 0$$

$$(A.2c) \quad \frac{dq_2}{dz} = \frac{1}{\vec{D}} \{b_1^* a_{21} c_1\}$$

$$(A.2d) \quad \frac{dq_1 + dz}{dz} = \frac{1}{\vec{D}} \{-b_1^* b_2 c_1\}$$

$$(A.2e) \quad \frac{dq}{dz} = \frac{1}{\vec{D}} \{-b_1^* c_1' p' V k_2\}$$

REFERENCES

- BHAGWATI J.N., "On the Equivalence of Tariffs and Quotas", in R.E. Baldwin et al., eds., *Trade, Growth and the Balance of Payments - Essays in Honor of G. Haberler*, Chicago: McNally, 1965.
- BRESNAHAN T., "Duopoly Models with Consistent Conjectures", *American Economic Review*, No. 5, 1981, 71, 934-45.
- BULOW J., GEANAKOPOLOS J., KLEMPERER P., "Multimarket Oligopoly", *Journal of Political Economy*, 1985, 93, 485-511.
- DIXIT A., "Comparative Statics for Oligopoly", *International Economic Review*, 1986, 27, 107-22.
- , "Anti-dumping and Countervailing Duties under Oligopoly", *European Economic Review*, 1988, 32, 55-68.

- EATON J.-GROSSMAN G., "Optimal Trade and Industrial Policy under Oligopoly", *Quarterly Journal of Economics*, 1986, 100, 383-406.
- FUNG K.C., "Tariffs, Quotas, and International Oligopoly", *Oxford Economic Papers*, 1989, 41, 749-57.
- HARRIS C., "Why Voluntary Exports Restraints Are 'Voluntary'", *Canadian Journal of Economics*, 1985, 18, 799-809.
- HELPMAN E., "Increasing Returns, Imperfect Markets and Trade Theory", in R.W. Jones and P.B. Kenen, eds., *Handbook of International Economics*, Vol. 1, Amsterdam: North Holland, 1984.
- HWANG H., MAI C.-C., "On the Equivalence of Tariffs and Quotas under Duopoly - A Conjectural Variation Approach", *Journal of International Economics*, 1988, 24, 373-80.
- ITAGAKI T., "Optimal Tariffs and Profit Taxes for the Multinational Enterprise", *The Manchester School*, 1989, 58-74.
- ITO M., ONO Y., "Tariffs vs. Quotas under Duopoly of Heterogenous Goods", *Journal of International Economics*, 1984, 17, 359-73.
- KATRAK H., "Multi-National Monopolies and Commercial Policy", *Oxford Economic Papers*, 1977, 29, 283-91.
- , "Multinational Firms' Exports and Host Country Commercial Policy", *Economic Journal*, 1981, 91, 454-65.
- KRISHNA K., "Trade Restrictions as Facilitating Practices", *Journal of International Economics*, 1989, 26, 251-70.
- KRUGMAN P., "Import Protection as Export Promotion: International Competition in the Presence of Oligopoly and Economies of Scale", in H. Kierzkowski, ed., *Monopolistic Competition and Trade*, Oxford: Clarendon Press, 1984, 180-193.
- LEVINSOHN J.A., "Strategic Trade Policy when Firms Can Invest Abroad: When Are Tariffs and Quotas Equivalent?", *Journal of International Economics*, 1989, 27, 129-46.
- MELO DE J., MESSERLIN P.A., "Price, Quality and Welfare Effects of European VERs on Japanese Autos", *European Economic Review*, 1988, 32, 1527-46.
- SEADE J., "On the Effects of Entry", *Econometrica*, 1980, 48, 479-89.
- SMITH A., "Strategic Investment, Multinational Corporations and Trade Policy", *European Economic Review*, 1987, 31, 89-96.
- SVEDBERG P., "Optimal Tariff Policy on Imports from Multinationals", *Economic Record*, 1979, 55, 64-67.
- YANO M., "Voluntary Export Restraints and Expectations: An Analysis of Export Quotas in Oligopolistic Markets", *International Economic Review*, 1989, 30, 707-24.

POLITICA TARIFFARIA E DI CONTINGENTAMENTI PER UNA IMPRESA MULTINAZIONALE IN UN CONTESTO OLIGOPOLISTICO

Questo articolo dimostra che la presenza di un'impresa multinazionale (MNC) può cambiare sensibilmente la struttura del gioco oligopolistico con importanti implicazioni per la politica commerciale. La MNC straniera produce all'interno di un certo paese ed esporta nel mercato del suo paese dove affronta la concorrenza del produttore locale.

Una tariffa può agire contro l'interesse dell'impresa locale e andare a vantaggio dei consumatori. Un contingentamento non agisce mai come un mezzo che facilita la collusione implicita. Si dimostra che contingentamenti e tariffe sono equivalenti se il parametro di variazione congetturale è esogeno. Questo risultato di equivalenza non si verifica nel gioco di tipo Stackelberg.

LOCAL EXPECTATIONS HYPOTHESIS IN A PRODUCTION ECONOMY

by
PARANTAP BASU *

1. *Introduction*

Cox, Ingersoll and Ross (1981) derive conditions under which a particular version of the expectations hypothesis of the term structure of interest rates holds. They call it the Local Expectations Hypothesis (hereafter LEH). This hypothesis states that the conditional expected rates of return on bonds of all maturities over the next immediate date are equal to the instantaneous spot rate. This implies that the term premia are zero in a class of general equilibrium models where the consumer can be locally certain about his/her consumption. Gilles and LeRoy (1986) provide a discrete time exposition of the LEH. In a discrete time framework, local certainty of consumption means that the consumer knows with certainty the consumption just one period ahead. In the same discrete time framework, local certainty of production means that the agent knows with certainty the realization of the productivity shock also one period ahead. Gilles and LeRoy demonstrate that local certainty of production implies local certainty of consumption in an environment where the utility function is logarithmic and the production function displays the stochastic constant returns to scale property. Doing this, they basically reproduce the result of Cox et al. in a discrete time economy.

Both Cox et al. and Gilles and LeRoy rely on a constant returns to scale technology in order to generate the LEH. The purpose of this paper is to demonstrate that constant returns assumption is not necessary to obtain LEH. To show this, I extend Gilles and LeRoy's example to a class of production economies with diminishing returns in both production and investment technologies. Diminishing returns to production is well known,

* Fordham University, Department of Economics, Bronx, N.Y. (U.S.A.).

meaning that the marginal product of capital decreases in response to the increase in the level of capital stock. This kind of diminishing returns arises mainly due to the existence of a permanently non-augmentable factor of production. In addition to this type of diminishing returns, I also introduce the diminishing returns to investment which means that the marginal return to investment is monotonically decreasing in investment. The latter kind of diminishing returns arise due to adjustment costs of changing the capital stock to its desired level. It is shown that with the same logarithmic utility function as assumed by Gilles and LeRoy, the LEH still holds even when production and investment technologies display diminishing returns. This happens because of the logarithmic nature of the utility function which makes consumption a constant fraction of wealth. As a result, local certainty of production causes local certainty of consumption. This provides a relatively broader foundation of the LEH under alternative technological assumptions.

2. LEH in a Production Economy with Diminishing Returns

We consider here a growth model with the following features: (a) logarithmic utility function, (b) the Cobb-Douglas production function, and (c) a Cobb-Douglas investment technology.

The growth problem facing the representative agent is:

$$\text{Max } E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \log C_t \quad (1)$$

s.t.

$$C_t + I_t = \varepsilon_t K_t^\alpha, \quad (2)$$

$$K_{t+1} = I_t^\delta K_t^{1-\delta}, \quad (3)$$

where C_t = level of real consumption at date t ,

I_t = level of investment at date t ,

K_t = capital stock at date t ,

ε_t = productivity shock at date t ,

β = utility discount factor $\in (0, 1)$,

α = capital share parameter $\in (0, 1)$,

δ = investment technology parameter $\in (0, 1)$.

A few comments on the role of the parameter δ are in order. Since δ lies between 0 and 1, it means that the marginal return to investment, $\partial K_{t+1} / \partial I_t$, is decreasing in I_t . This is due to adjustment cost of the kind discussed in Lucas and Prescott (1971). The particular parametric form of this

investment technology appears in Basu (1987) and Hercowitz and Sampson (1986).

The local certainty of production means that at date t , in addition to the knowledge of the realization of ε_t , the agent knows with certainty the realization of ε_{t+1} . This means that the information set at date t includes ε_{t+1} . With this specification, the value function of this problem can be written as:

$$V(K_t, \varepsilon_t, \varepsilon_{t+1}) = \text{Max}_{C_t, K_{t+1}} [\log C_t + \beta E_t V(K_{t+1}, \varepsilon_{t+1}, \varepsilon_{t+2})] \quad (4)$$

s.t. (2) and (3).

Conjecture that the value function is of the following log-linear form:

$$V(K_t, \varepsilon_t, \varepsilon_{t+1}) = \pi_0 + \pi_1 \log K_t + \pi_2 \log \varepsilon_t + \pi_3 \log \varepsilon_{t+1} \quad (5)$$

Using the method of undetermined coefficients¹ one can verify that this conjecture is correct. In the appendix, an outline of this derivation is presented. The solutions for the π_i coefficients are:

$$\pi_0 = [\beta \pi_1 \delta \log \beta \pi_1 \delta - (1 + \beta \pi_1 \delta) \log (1 + \beta \pi_1 \delta)] / (1 - \beta) \quad (6)$$

$$\pi_1 = \alpha / [1 - \beta (1 - \delta)] \quad (7)$$

$$\pi_2 = [1 - \beta (1 - \delta)] / [1 - \beta (\alpha \delta + 1 - \delta)] \quad (8)$$

$$\pi_3 = \beta \pi_2 \quad (9)$$

The resulting policy functions are:

$$C_t = [1 - \nu] K_t^\alpha \varepsilon_t \quad (10)$$

$$I_t = \nu K_t^\alpha \varepsilon_t \quad (11)$$

$$K_{t+1} = \nu^\delta K_t^{\alpha \delta + 1 - \delta} \varepsilon_t^\delta \quad (12)$$

where $\nu = \alpha \beta \delta / [1 - \beta (1 - \delta)]$. This immediately shows that consumption and savings are constant fractions of the economy-wide wealth ($K_t^\alpha \varepsilon_t$) at date t . Notice that although ε_{t+1} is in the information set of the agent at date t , it does not appear in the optimal policy functions due to the assumption of logarithmic utility function. It can be immediately verified that (10) through (12) reduce to Gilles and LeRoy's solution when $\alpha = \delta = 1$, which is the case of constant returns.

¹ For an exposition of this technique see SARGENT (1987) and MANUELLI and SARGENT (1987).

Using the solutions (10) through (12), it is now straightforward to verify that in equilibrium the economy-wide wealth evolves like the following log-linear ARMA (1,1) process.

$$\log W_{t+1} = \bar{M} + (\alpha\delta + 1 - \delta) \log W_t - (1 - \delta) \log \varepsilon_t + \log \varepsilon_{t+1} \quad (13)$$

where $W_t = K_t^\alpha \varepsilon_t$ and $\bar{M} = \alpha\delta \log v$

The solutions to this growth problem can be used to price financial assets of varying maturities². To price support the optimal allocation of this Robinson Crusoe economy define $p_{t,\tau}$ to be the price of a discount bond paying one unit of sure consumption good at date $t + \tau$. In a competitive equilibrium, this price in general can be characterized as:

$$p_{t,\tau} = \beta^\tau E_t U'(C_{t+\tau}) / (U'(C_t)) \quad (14)$$

where $U'(\cdot)$ represents the marginal utility of consumption in general at any date and E_t is the expectation operator conditional on the information at date t . The one period of rate of return (R_t) of such an asset may be defined as:

$$R_t = E_t p_{t,\tau} / p_{t-1,\tau} \quad (15)$$

For the logarithmic utility function, it is now known from (10) that consumption is proportional to wealth. Using this solution, (15) can be written as:

$$R_t = E_t [(W_{t+1}/W_{t+\tau})] / \beta E_t [(W_t/W_{t+\tau})] \quad (16)$$

Using the equilibrium law of motion of wealth as shown in (13), it is now clear that if the production technology is locally certain, W_{t+1} is known at date t because the productivity shock ε_{t+1} is known at date t with certainty. This means that (16) reduces to:

$$R_t = W_{t+1} / \beta W_t \quad (17)$$

For the logarithmic utility function the one period risk-free rate, (call it RF_t) can be characterized as³:

² Note that since markets are frictionless and complete, there is an equivalence between the time path of consumption of this growth problem and the time path of consumption of a decentralized economy having the same preferences and technology. For a demonstration of this equivalence result see BROCK (1982). Using this equivalence result, one can price alternative financial assets for a decentralized economy.

³ This is because the price (P_t^b) of a one period risk free discount bond must be such that $P_t^b U'(C_t) = \beta E_t U'(C_{t+1})$. The one period rate of return of this financial asset is $1/P_t^b$.

$$RF_t = C_t^{-1}/\beta E_t(C_{t+1}^{-1}) \quad (18)$$

Using (10) and (13) for a locally certain production economy, (18) can be rewritten as:

$$RF_t = W_{t+1}/\beta W_t \quad (19)$$

which is equal to R_t in (17). This shows that the LEH holds in this production economy.

3. Implications and Conclusion

The example constructed here shows that stochastic constant returns to scale assumption is not necessary for the LEH to hold. The key assumption that makes the LEH valid in this economy is the assumption of logarithmic preference. As a result of this assumption, consumption becomes a constant fraction of wealth. Local certainty of production makes wealth locally certain; therefore, consumption also becomes locally certain. The logarithmic utility function has a special property in the cancellation of income and substitution effects of a change in productivity shock. This means that even if ε_{t+1} is in the information set of the consumer at date t , the optimal decision rule for C_t does not involve ε_{t+1} . It can be easily verified that this property of the consumption decision rule will not hold for a more general constant relative risk aversion class of utility functions. Therefore, the LEH will not be valid in those cases. In light of this example, it appears that for future empirical investigation of the LEH, the key restriction to test is whether or not the utility function is logarithmic.

APPENDIX

Derivation of (6) through (12).

Using the resource constraint (2) and (3), the value function (4) can be written as:

$$V(K_t, \varepsilon_t, \varepsilon_{t+1}) = \max_{K_{t+1}} [\log \{ \varepsilon_t K_t^\alpha - K_t \cdot (K_{t+1}/K_t)^{1/\delta} \} + \beta E_t V(K_{t+1}, \varepsilon_{t+1}, \varepsilon_{t+2})] \quad (A.1)$$

Guessing that the optimal value function is of the form:

$$V(K_t, \varepsilon_t, \varepsilon_{t+1}) = \pi_0 + \pi_1 \log K_t + \pi_2 \log \varepsilon_t + \pi_3 \log \varepsilon_{t+1} \quad (A.2)$$

the first order condition for (A.1) is:

$$\frac{-(1/\delta) \cdot (K_{t+1}/K_t)^{1/\delta-1}}{\varepsilon_t K_t^\alpha - K_t \cdot (K_{t+1}/K_t)^{1/\delta}} + \beta \pi_1 K_{t+1}^{-1} = 0 \quad (\text{A.3})$$

Solving K_{t+1} in terms of K_t and ε_t one obtains:

$$K_{t+1} = [\beta \pi_1 \delta \varepsilon_t / (1 + \beta \pi_1 \delta)]^\delta K_t^{\alpha\delta + 1 - \delta} \quad (\text{A.4})$$

which after substituting back into the value function (A.1) confirms that the conjecture (A.2) is correct. Using now the method of undetermined coefficients one obtains (6) through (9)⁴. Substituting (7) into (A.4), one obtains the policy function (12). Finally, use of (12) and the resource constraints (2) and (3) yields (10) and (11).

REFERENCES

- BASU P., "An Adjustment Cost Model of Asset Pricing", *International Economic Review*, No. 3, 1987, 28, 609-21.
- BROCK W.A., "Asset Prices in a Production Economy", in J.J. McCall, ed., *The Economics of Information and Uncertainty*, Chicago: University of Chicago Press, 1982.
- COX J.C., INGERSOLL J.E. and ROSS S.A., "A Reexamination of Traditional Hypotheses About the Term Structure of Interest Rates", *Journal of Finance*, No. 4, 1981, 36, 769-99.
- GILLES C. and LEROY S.F., "The Local Expectations Hypothesis: A Discrete Time Exposition", *Journal of Finance*, 1986, 975-79.
- HERCOWITZ Z. and SAMPSON M., "Growth and Employment Fluctuation", 1986 (Working paper).
- LUCAS R.E., Jr. and PRESCOTT E.C., "Investment under Uncertainty", *Econometrica*, 1971, 39, 659-82.
- MANUELLI R.E. and SARGENT T.J., *Exercises in Dynamic Macroeconomic Theory*, Cambridge: Harvard University Press, 1987.
- SARGENT T.J., *Dynamic Macroeconomic Theory*, Cambridge: Harvard University Press, 1987.

IPOTESI DI ASPETTATIVE LOCALI IN UNA ECONOMIA DI PRODUZIONE

Questo articolo sviluppa un esempio parametrico per dimostrare che l'ipotesi di aspettative locali è valida in una classe di economie di produzione dove le tecnologie produttive e di investimento rivelano rendimenti decrescenti. Questo esempio mostra che la condizione di rendimenti di scala costanti stocastici non è necessaria per ottenere l'ipotesi di aspettative locali e fornisce così un fondamento tecnologico di questa ipotesi strutturale relativamente più ampio.

⁴ I make simplifying assumptions that $E_t(\log \varepsilon_{t+1}) = 0$ and $\{\varepsilon_t\}$ is serially uncorrelated. It can be easily shown that relaxation of these assumptions does not change the optimal policy functions.

DIVARI DI PRODUTTIVITÀ, DOMANDA E TECNOLOGIA NELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE DEL MERIDIONE

di
ANNA MARIA CECARO *

Introduzione

Il peggioramento della posizione relativa del Mezzogiorno nel processo di crescita dell'economia italiana è all'origine di un rinnovato interesse della letteratura, non solo meridionalista, per le recenti vicende dello sviluppo in questa area del paese ¹.

I temi della ripresa del processo di industrializzazione e del ruolo specifico che in questa fase può svolgere la piccola e media impresa, saldano, in un certo senso, le analisi sul Mezzogiorno a quelle sulle modalità di sviluppo delle regioni dinamiche.

Le indagini sui divari di produttività dell'industria meridionale hanno messo in luce l'operare di una serie di fattori 'da offerta', in grado di spiegare la complessiva minore efficienza delle imprese nel Mezzogiorno: le diseconomie esterne, la non ottimalità delle scelte tecnologiche, il ruolo degli incentivi finanziari, il peso della struttura produttiva ereditata dal passato, il nodo dell'assetto politico e sociale.

La scarsa rilevanza che in un contesto poco dinamico come quello meridionale può assumere il mercato interno, la dimensione e la discontinui-

* Università di Sassari, Dipartimento di Economia Istituzioni e Società, Sassari.

Desidero ringraziare Filippo Siracusano, che ha gentilmente concesso l'uso del suo archivio di dati per le elaborazioni quantitative, Augusto Graziani, Giuliano Mussati e Antonello Paba, che hanno svolto puntuali osservazioni sulla versione preliminare di questo lavoro, Francesco Pigliaru, che ha fornito utili suggerimenti commentando i primi risultati delle stime.

¹ I lavori sull'argomento sono molti. Tra quelli incentrati in modo specifico sull'analisi dei divari di produttività si ricordano: D'ANTONIO (1985), GALLI-ONADO (1990), GIANNOLA (1986a, 1986b, 1990), GRAZIANI (1984), NISTICÒ-PROSPERETTI (1989), NOMISMA (1989), PIGLIARU (1990), SALVIO (1989), SAVONA (1984), SIRACUSANO-TRESOLDI (1990), SYLOS LABINI (1985).

tà dei rapporti delle imprese meridionali col mercato esterno, nazionale ed estero, forse giustificano il relativo minore interesse per i fattori 'da domanda'. Un tentativo di spostare l'analisi su questo piano si può considerare il lavoro di Pigliaru (1990), che pone in relazione il rallentamento nella crescita della produttività dell'industria locale nel Mezzogiorno con la caduta della domanda e il blocco dell'industrializzazione esterna.

In questa direzione si muove il presente lavoro, che estende al complesso delle piccole e medie imprese manifatturiere (PMI) l'indagine sul ruolo della domanda nella dinamica della produttività. Particolare attenzione viene prestata agli stimoli competitivi che possono derivare dal contatto con i mercati esterni, attraverso l'esame della relazione tra esportazioni e produttività.

Anche quest'analisi si colloca nella prospettiva del confronto tra i modelli di sviluppo che si sono affermati nelle differenti realtà territoriali, nella convinzione che i divari di produttività scaturiscono da una sostanziale difformità nelle tipologie produttive – in termini di composizione settoriale e di livelli di specializzazione – e nelle strategie organizzative seguite dalle imprese.

Un'altra ipotesi che appare interessante indagare è quella segnalata da Siracusano-Tresoldi (1990) sulla probabile differenza tra funzioni di produzione che non possono rappresentare, se non in modo standardizzato, il comportamento delle imprese nei diversi contesti economici.

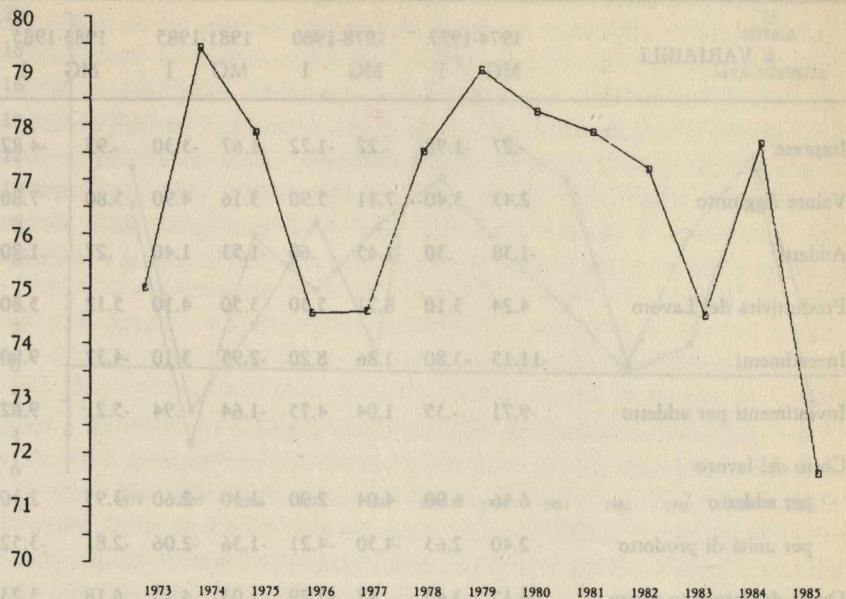
La stima di alcune equazioni sulla produttività delle PMI manifatturiere, nel Mezzogiorno e nelle regioni del Triangolo industriale e centro-orientali, per il periodo 1973-1985, intende verificare alcune delle ipotesi avanzate dalla letteratura sul tema, e, insieme, stimolare l'interesse verso i problemi della loro definizione econometrica.

1. I divari di produttività nell'industria meridionale

L'esistenza di un divario persistente di produttività nell'industria manifatturiera meridionale, rispetto a quella del Centro-Nord, è confermato sia dalle analisi che fanno riferimento alla sola dinamica della produttività del lavoro, sia da quelle riferite alla produttività globale e alla minore efficienza d'impresa (Giannola, 1986b; Nisticò-Proseretti, 1989; Siracusano-Tresoldi, 1990).

La minore produttività delle imprese meridionali è un fenomeno che riguarda, seppure con un diverso grado di intensità, le diverse classi di ampiezza e i diversi settori produttivi. Per questa ragione appare difficile

Fig. 1 - Divario di produttività Mezzogiorno/Centro-Nord nelle piccole e medie imprese manifatturiere 1973-1985 (percentuali).



spiegare l'esistenza di divari di efficienza in relazione a realtà produttive all'apparenza omogenee, come le grandi imprese dei settori di base, senza fare riferimento agli orientamenti della politica industriale a livello nazionale, che ha così fortemente segnato le sorti di questi settori, e, in larga parte, dello sviluppo complessivo nel Mezzogiorno (Giannola, 1986a, 1986b). Appare dunque opportuno tenere presente il ruolo che l'intervento pubblico e in particolare le politiche di incentivazione hanno esercitato nel condizionare anche i processi di crescita delle imprese minori.

Il divario nella produttività del lavoro, misurata dal valore aggiunto per addetto, tra PMI meridionali e centro-settentrionali, si è mantenuto costante, nel periodo 1973-85, intorno ad un valore medio del 24% (Fig. 1). Dopo una fase positiva negli anni 1973-79, nei quali la produttività delle prime è cresciuta in modo da accorciare le distanze rispetto alla dinamica sostenuta delle seconde, il divario ha iniziato ad ampliarsi negli anni ottanta, per cui nel 1985 esso risultava più elevato che nel 1973. La crescita dei differenziali, nell'ultima parte del periodo, ha riguardato i diversi comparti, ma la caduta nel livello relativo di produttività si è manifestata in misura più

Tavola 1 Dinamica delle piccole e medie imprese manifatturiere 1974-1985.
(variazioni percentuali medie annue; prezzi 1980)

VARIABILI	1974-1977		1978-1980		1981-1985		1983-1985	
	MG	I	MG	I	MG	I	MG	I
Imprese	-27	-1.98	-22	-1.72	-1.67	-3.30	-.95	-4.82
Valore Aggiunto	2.43	3.40	7.11	5.90	3.16	4.90	5.80	7.80
Addetti	-1.58	.30	-1.45	.60	-1.53	1.40	.27	1.80
Produttività del Lavoro	4.24	3.10	8.71	5.30	3.50	4.10	5.12	5.80
Investimenti	-11.15	-3.80	1.86	8.20	-2.95	3.10	-4.37	9.90
Investimenti per addetto	-9.71	-.35	1.04	4.75	-1.64	.94	-5.21	9.62
Costo del lavoro								
per addetto	6.46	6.90	4.04	2.90	3.30	2.60	3.95	2.30
per unità di prodotto	2.40	2.63	-4.30	-4.21	-1.36	-2.06	-2.81	-3.52
Quota del fatturato estero	6.15	3.63	.47	-2.79	1.03	4.15	6.18	3.23

Fonte: ISTAT. Indagine sul prodotto lordo dell'industria.

intensa nei settori a media e bassa intensità di capitale, che nel 1985 registrano rispettivamente differenziali dell'ordine del -36% e -27% ².

L'andamento nel tempo di questo divario è il risultato di una crescita vivace della produttività meridionale negli anni settanta, e di un rallentamento negli anni successivi (Tav. 1). A sua volta non pare estranea a questa dinamica la costante riduzione degli addetti, fenomeno che potrebbe essere

² Le 20 classi dell'industria manifatturiera alle quali fanno riferimento le serie storiche 1973-1985, ricostruite da SIRACUSANO-TRESOLDI (1990), sono state aggregate, anche nella nostra analisi, in tre settori: il settore delle imprese ad *alta intensità di capitale*, metallurgiche, chimiche, fibre, costruzione mezzi di trasporto; quello a *media intensità di capitale*, minerali non metalliferi, meccaniche, alimentari e tabacco, poligrafiche ed editoriali, manifatturiere varie; il settore a *bassa intensità di capitale*, tessile, pelli, cuoio, abbigliamento e calzature, mobilio e legno. Per la descrizione della metodologia e delle fonti statistiche utilizzate si rimanda a nota 12.

Fig. 2 - Produttività del lavoro nelle piccole e medie imprese del Mezzogiorno 1974-85.
(variazioni percentuali)

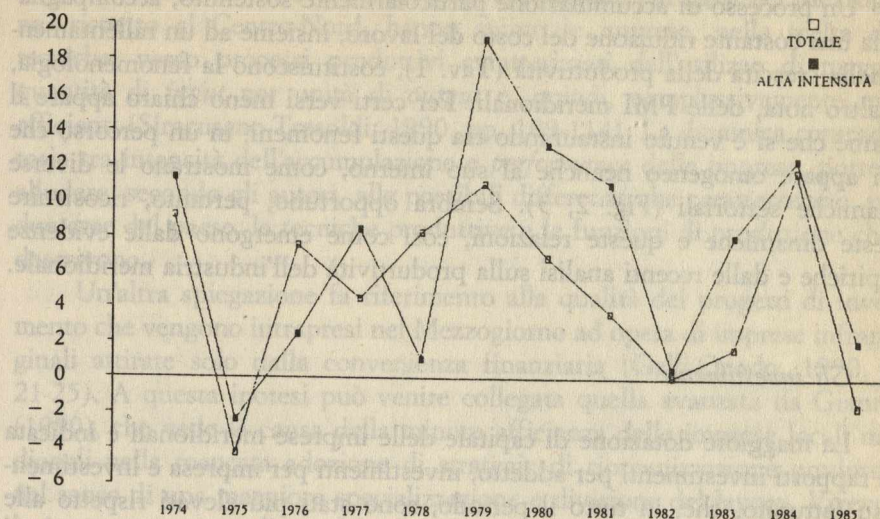
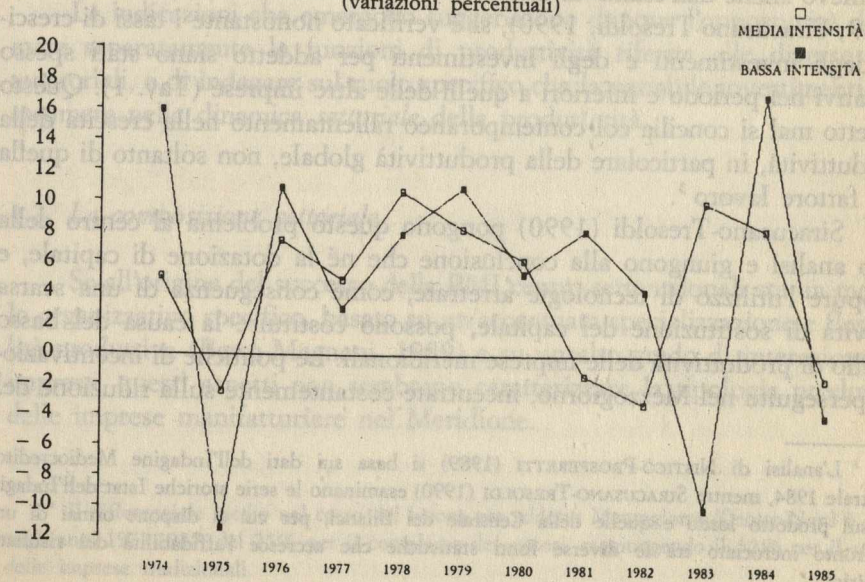


Fig. 3 - Produttività del lavoro nelle piccole e medie imprese del Mezzogiorno 1974-85.
(variazioni percentuali)



indicativo sia di situazioni di ristrutturazione produttiva che di un'accentuata mortalità delle imprese.

Un processo di accumulazione particolarmente sostenuto, accompagnato da una costante riduzione del costo del lavoro, insieme ad un rallentamento nella crescita della produttività (Tav. 1), costituiscono la fenomenologia, peraltro nota, delle PMI meridionali. Per certi versi meno chiaro appare il legame che si è venuto instaurando tra questi fenomeni, in un percorso che non appare omogeneo neanche al suo interno, come mostrano le diverse dinamiche settoriali (Fig. 2, 3). Sembra opportuno, pertanto, ricostruire queste dinamiche e queste relazioni, così come emergono dalle evidenze empiriche e dalle recenti analisi sulla produttività dell'industria meridionale.

1.1. *Gli investimenti*

La maggiore dotazione di capitale delle imprese meridionali è indicata dai rapporti investimenti per addetto, investimenti per impresa e investimenti su fatturato, che, in tutto il periodo, sono stati più elevati rispetto alle altre aree del paese. Il differenziale medio annuo Mezzogiorno/Centro-Nord negli investimenti per addetto è più accentuato per i settori ad alta intensità di capitale (1.4), mentre diventa negativo nei settori a bassa intensità (0.85).

Il fenomeno della sovracapitalizzazione delle PMI meridionali, messo in rilievo anche dall'esame di differenti fonti statistiche (Nisticò-Properetti, 1989; Siracusano-Tresoldi, 1990), si è verificato nonostante i tassi di crescita degli investimenti e degli investimenti per addetto siano stati spesso negativi nel periodo e inferiori a quelli delle altre imprese (Tav. 1). Questo aspetto mal si concilia col contemporaneo rallentamento nella crescita della produttività, in particolare della produttività globale, non soltanto di quella del fattore lavoro³.

Siracusano-Tresoldi (1990) pongono questo problema al centro della loro analisi e giungono alla conclusione che né la dotazione di capitale, e neppure l'utilizzo di tecnologie arretrate, come conseguenza di una scarsa attività di sostituzione del capitale, possono costituire la causa del basso livello di produttività delle imprese meridionali. Le politiche di incentivazione perseguite nel Mezzogiorno, incentrate costantemente sulla riduzione del

³ L'analisi di NISTICÒ-PROSPERETTI (1989) si basa sui dati dell'Indagine Mediocredito Centrale 1984, mentre SIRACUSANO-TRESOLDI (1990) esaminano le serie storiche Istat dell'Indagine sul prodotto lordo e quelle della Centrale dei Bilanci, per cui si dispone ormai di un confronto incrociato tra le diverse fonti statistiche che accresce l'affidabilità dei risultati empirici.

costo del capitale, e solo nelle fasi più recenti sul contenimento nel costo del lavoro, piuttosto, avrebbero avuto effetti netti distorsivi sull'uso relativo e assoluto dei fattori⁴. Costi del lavoro e del capitale più bassi nel Mezzogiorno; rispetto al Centro-Nord, hanno spinto le imprese, nella scelta delle tecniche, verso processi produttivi caratterizzati dall'utilizzo di maggiori quantità di *input* per unità di *output* e, quindi, complessivamente meno efficienti (Siracusano-Tresoldi, 1990, pp. 109-114). La dinamica contraddittoria tra intensità dell'accumulazione e *performance* delle imprese, potrebbe alludere, secondo gli autori, alle possibili differenze che caratterizzano, nelle due aree del paese, le tecniche produttive e le funzioni di produzione che le descrivono.

Un'altra spiegazione fa riferimento alla qualità dei progetti di investimento che vengono intrapresi nel Mezzogiorno ad opera di imprese inframarginali attratte solo dalla convenienza finanziaria (Galli-Onado, 1990, pp. 21-25). A questa ipotesi può venire collegata quella avanzata da Giannola (1990), che vede la causa della minore efficienza delle imprese locali meridionali nella mancata adozione di strategie di riorganizzazione produttiva, nel senso di una maggiore specializzazione e divisione del lavoro. Viceversa le imprese esterne, di vecchia data, su cui dovrebbe basarsi la ripresa del processo di industrializzazione secondo Giannola, sono quelle dalle quali è possibile attendersi comportamenti e risultati di concorrenzialità sul mercato. Per questo gruppo di imprese non dovrebbe sussistere la dicotomia tra dinamica dell'accumulazione e della produttività.

Le indicazioni che emergono suggeriscono dunque l'opportunità di stimare separatamente le funzioni di produttività riferite alle diverse aree territoriali, e di indagare sul ruolo specifico che la variabile investimenti può assumere nella dinamica *settoriale* della produttività.

1.2. La composizione settoriale

Se all'origine del successo delle PMI centro-settentrionali sta un modello organizzativo specifico, basato su un'accentuata specializzazione e flessibilità produttiva (Barca-Magnani, 1989) e su un alto grado di interazione tra imprese, questi aspetti non sembrano caratterizzare la tipologia produttiva delle imprese manifatturiere nel Meridione.

⁴ Il differenziale medio nel costo del lavoro per addetto Mezzogiorno/Centro-Nord è stato, negli anni 1973-1985, del 25% per il complesso dei settori, raggiungendo il 32% per il settore delle imprese tradizionali.

Tavola 2 Composizione percentuale delle imprese e del valore aggiunto.
(1973-1985, medie dell'intero periodo)

	IMPRESE			VALORE AGGIUNTO		
	Mezzogiorno	Triangolo Industriale	Centro Nord-Est	Mezzogiorno	Triangolo Industriale	Centro Nord-Est
metallurgiche	1.19	2.55	1.00	1.72	3.32	1.39
non metalliferi	18.28	4.49	11.85	18.41	4.23	12.65
chimica	2.97	3.92	2.04	4.52	6.13	3.05
fibre artificiali	.01	.05	.01	.03	.09	.02
prodotti in metallo	10.56	16.89	11.14	11.69	16.56	11.03
macchine	2.58	13.17	8.26	3.30	14.81	10.28
macchine per ufficio	.05	.15	.01	.11	.12	.02
materiale elettrico	4.06	6.43	3.51	4.41	6.69	3.94
autoveicoli	.75	1.88	.95	1.01	2.26	1.15
altri mezzi trasporto	.86	.86	.84	1.10	.89	.98
strumenti precisione	.26	1.40	1.03	.37	1.30	1.08
alimentari	12.48	3.22	4.85	13.28	3.30	4.96
bevande, tabacchi	5.01	1.56	2.56	6.71	1.83	3.29
tessili	4.66	14.06	9.52	3.47	12.68	9.48
pelli, cuoio	2.42	1.20	2.70	2.52	.99	2.70
abbigl., calzature	14.65	7.98	16.08	8.79	5.12	11.50
mobili, legno	10.48	6.36	13.13	8.11	5.06	11.08
carta, editoria	4.08	5.98	4.82	5.33	6.49	5.46
gomma, plastica	3.69	5.74	3.41	4.24	6.46	4.00
altre	.96	2.10	2.29	.89	1.66	1.94
TOTALE	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fonte. ISTAT. Indagine sul prodotto lordo dell'industria.

Ciò non dipende, peraltro, dalla differente articolazione della struttura produttiva, dato che la composizione settoriale, in termini di numero di imprese e di valore aggiunto, tra Mezzogiorno e Centro-Nord-Est è pressoché simile, con una equilibrata distribuzione tra i settori ad alta, media e bassa intensità di capitale (Tav. 2). È solo evidente la maggior vocazione

produttiva dell'industria delle regioni centro-orientali verso il comparto 'moda', che determina un peso maggiore dei settori tradizionali. Questo aspetto suggerisce, ancora una volta, che il parametro dell'intensità di capitale, nel caso delle PMI, non può essere utilizzato per individuare situazioni di arretratezza o dinamismo produttivo⁵.

Diverso il discorso per quanto riguarda la presenza della PMI manifatturiera nelle regioni del Triangolo industriale. La maggiore importanza dei settori ad alta intensità di capitale e lo scarso peso dei settori tradizionali rimandano ad un modello di crescita in parte differente, alla cui origine sta quel processo di decentramento che ha consentito il mantenimento di stretti rapporti di interazione, se non proprio di dipendenza, tra piccola e grande impresa. In tal caso si deve ritenere che la composizione settoriale, in quanto indicativa di una struttura produttiva specifica, possa effettivamente spiegare le differenze tra i comportamenti d'impresa⁶.

Queste considerazioni sull'operare differenziato di un'effetto settoriale nella dinamica della produttività nelle diverse aree del paese, ci ha indotto, nella verifica empirica, a stimare separatamente anche le equazioni riferite alle PMI del Triangolo industriale e dell'area centro-orientale.

1.3. *Il costo del lavoro*

Il divario retributivo negativo tra PMI del Mezzogiorno e del Centro-Nord, misurato dal costo del lavoro per addetto, è sempre stato elevato nel periodo, oscillando intorno ad un valore medio del 22%, con differenziali crescenti quando si passa dai settori ad alta intensità a quelli a bassa intensità di capitale.

Anche se la dinamica delle retribuzioni reali è stata tale, a partire dalla metà degli anni settanta, da attenuare tendenzialmente questo divario, la riduzione nel costo del lavoro operata dagli sgravi fiscali ha operato comunque in modo da mantenerlo elevato (Siracusano-Tresoldi, 1990, p. 112).

Il costo del lavoro per unità di prodotto, viceversa, ha avuto un anda-

⁵ Vale a questo proposito la considerazione che nessuna delle analisi che hanno ricostruito le vicende e le ragioni del successo delle PMI in questa area del paese (BECATTINI, 1987; BRUSCO, 1989), individua nella particolare composizione settoriale la peculiarità del modello di sviluppo.

⁶ Questa ipotesi mi sembra convalidata dalle analisi di GIANNOLA (1986b, 1990) sui differenziali di produttività dell'industria meridionale e sul ruolo della differente composizione settoriale di partenza (effetto struttura). Questo effetto è stato più intenso proprio per le imprese esterne, appartenenti in larga misura al gruppo dei settori ad alta intensità di capitale.

mento decrescente, in linea con quello del Centro-Nord, come conseguenza del fatto che il tasso di crescita delle retribuzioni è stato inferiore a quello di crescita del prodotto, in particolare nel triennio 1978-80. Il restringimento del divario negli anni ottanta appare, infatti, dovuto al rallentamento nella crescita relativa del prodotto delle imprese meridionali (Tav. 1). Tuttavia il mantenimento di un differenziale favorevole non riesce a controbilanciare la dinamica sfavorevole della produttività, in misura tale da creare significativi effetti redistributivi: la redditività d'impresa è sicuramente più bassa, per cui non sembra operare una delle relazioni costitutive del modello di "specializzazione flessibile" descritto da Barca e Magnani (1989, pp. 262-278), quella tra profittabilità d'impresa e divario retributivo⁷.

L'esistenza di un differenziale negativo non sembra inoltre avere influenzato in modo significativo la struttura produttiva meridionale rispetto all'uso dei fattori e alle scelte tecnologiche e localizzative.

La riduzione del costo del lavoro non ha provocato alcuna espansione dell'occupazione, che anzi è diminuita nel periodo (Tav. 1), né ha dato luogo ad un rilevante processo di sostituzione del capitale con lavoro. Come abbiamo ricordato, il ruolo dei prezzi relativi nella combinazione efficiente dei fattori può essere stato alterato dagli effetti distorsivi delle politiche di incentivazione.

Il divario nel costo del lavoro non ha neppure avuto un qualche effetto nell'orientare le scelte localizzative delle imprese meridionali in quei settori dove il vantaggio rappresentato dal minore costo del lavoro è più accentuato, quelli a bassa intensità di capitale. Mentre l'industrializzazione esterna, anche nel caso delle PMI, ha riguardato in misura maggiore i settori dinamici, ad alta intensità di capitale, legati allo sviluppo della grande industria e, dove questa è riuscita a creare un indotto rilevante, i settori a media intensità ad essa collegati (Brusco-Paba, 1990; D'Antonio, 1985; Giannola, 1986b).

Se le considerazioni svolte sono valide, non dovrebbe emergere, nella verifica empirica, un effetto significativo del costo del lavoro sulla dinamica della produttività.

⁷ Il modello di Barca e Magnani si riferisce al confronto dimensionale tra imprese, quindi non è automaticamente trasferibile sul piano del confronto territoriale. Tuttavia il riferimento alla loro analisi serve a ricordare quanto poco il comportamento della PMI meridionale si avvicini, soprattutto in termini di vantaggi e successi relativi, a quello delle corrispondenti imprese centro-settentrionali.

2. La domanda, le esportazioni e la produttività

Le ragioni per cui le analisi sul Mezzogiorno si sono soffermate raramente sul ruolo della domanda nel processo di crescita possono forse rintracciarsi nella scarsa rilevanza che, *prima facie*, sembra assumere la dimensione del mercato in un contesto statico come quello meridionale. Benché la quota delle esportazioni sul fatturato delle PMI meridionali sia cresciuta nel periodo in esame (Tav. 1), è rimasta tuttavia inferiore a quella delle imprese centro-settentrionali⁸. La variabilità del tasso di crescita delle esportazioni meridionali, anche al confronto con quello delle altre imprese (Fig. 5), rivela una presenza non stabile e non radicata sui mercati esteri, aspetto questo che sembra caratterizzare buona parte delle PMI nazionali (Mussati, 1990).

È opportuno chiedersi quanto il comportamento non brillante delle imprese meridionali sul piano del confronto competitivo con mercati dinamici abbia inciso sull'andamento della produttività, e se parte del divario produttivo tra Mezzogiorno e Centro-Nord sia imputabile proprio al diverso grado di penetrazione nei mercati esteri.

L'ipotesi che tra crescita delle esportazioni e sviluppo economico vi sia uno stretto legame è risultata confermata dalle numerose applicazioni fatte in relazione ai paesi in via di sviluppo⁹. Il ruolo strategico della domanda per esportazioni, nel determinare il sentiero di crescita di queste economie, passa attraverso gli effetti di medio e lungo periodo sulle economie di scala, sull'allocazione delle risorse, sull'accumulazione del capitale e sulla produttività dei fattori.

Sul piano teorico l'ipotesi può venire ricondotta all'approccio Kaldoriano dei modelli *demand-oriented*, nei quali le esportazioni rappresentano la variabile strategica in grado di innescare un meccanismo di sviluppo autopropulsivo (Kaldor, 1966; Thirlwall, 1986). In questo stesso ambito si colloca l'analisi di Pigliaru (1990) sulla produttività dell'industria meridionale dei beni di consumo.

L'esistenza di una relazione significativa tra domanda e produttività consente, tra l'altro, di leggere in modo unitario le vicende della crisi indu-

⁸ In media nel periodo le quote del fatturato estero sul fatturato totale sono state per i due gruppi di imprese del 10% e del 20%. Vi è inoltre una significativa differenza nel Mezzogiorno tra i settori, perché in quelli ad alta intensità di capitale vi è un recupero sensibile di presenza sul mercato estero, quelli a media intensità mostrano invece un andamento statico, in quelli a bassa intensità le esportazioni rappresentano il 20% del fatturato e sono anche qui in crescita.

⁹ La letteratura sul tema è molto vasta; ricordiamo i contributi di BHAGWATI (1978), BALASSA (1978), CHOW (1987) e KAVOUSSI (1984).

Fig. 4 - Produttività e investimenti nelle piccole e medie imprese del Mezzogiorno 1974-85 (variazioni percentuali)

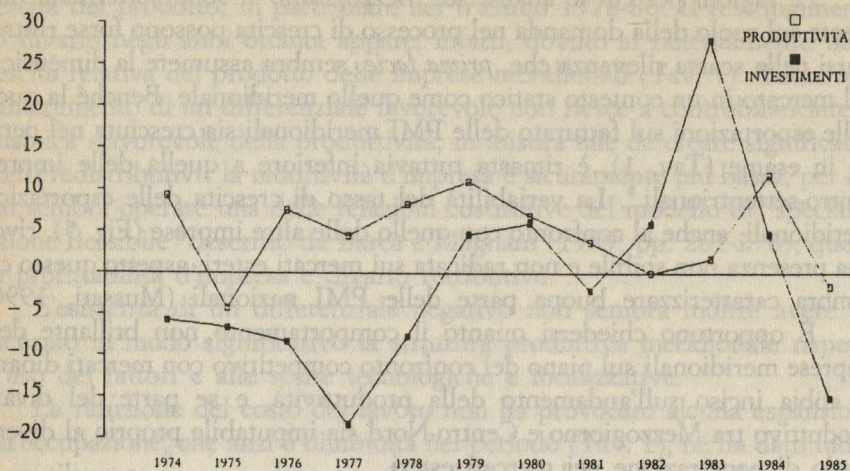
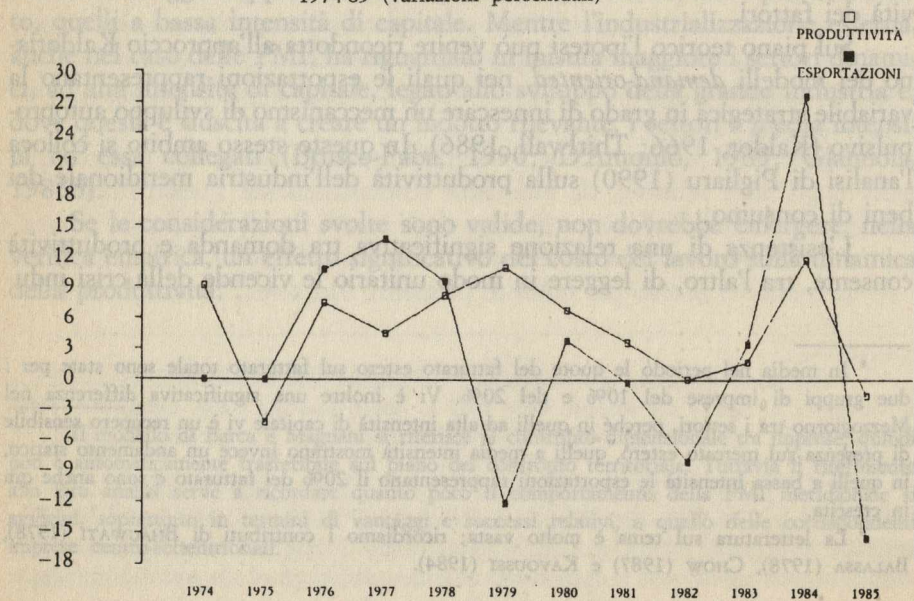


Fig. 5 - Produttività ed esportazioni nelle piccole e medie imprese del Mezzogiorno 1974-85 (variazioni percentuali)



striale nel Mezzogiorno, attraverso gli effetti negativi che il blocco dell'industrializzazione esterna ha messo in moto nei settori ad essa collegati direttamente (il gruppo delle imprese ad alta e media intensità di capitale) e indirettamente (il settore locale dei beni di consumo).

Nella nostra analisi l'ipotesi viene presa in considerazione estendendo la verifica empirica al complesso dei settori manifatturieri, e valutando in particolare il ruolo specifico della domanda per esportazioni.

L'equazione di stima della produttività fa riferimento ad un modello Kaldoriano di causazione cumulativa, quello associato all'ipotesi di rendimenti dinamici di scala della "legge di Verdoorn"¹⁰:

$$\pi = \alpha + \beta (Q) \quad \beta > 0 \quad (1)$$

dove π è il tasso di crescita della produttività del lavoro e Q quello di crescita del prodotto delle PMI meridionali.

L'esistenza di una relazione di tipo Keynesiano tra produzione e domanda consente di esprimere la crescita della produttività in funzione di questa variabile:

$$\pi = \alpha + \delta_1 (Y) \quad \delta_1 > 0 \quad (2)$$

dove Y rappresenta il tasso di crescita del reddito.

Poiché è la domanda complessiva, e non solo quella locale, a svolgere un ruolo trainante sulla produttività dell'insieme delle imprese manifatturiere, il concetto di reddito rilevante è quello nazionale; il reddito meridionale, Y_m , verrà usato in relazione alla dinamica della produttività dei settori manifatturieri locali, quelli a bassa intensità di capitale.

Per valutare il ruolo specifico della domanda destinata a soddisfare le esportazioni, l'equazione diventa:

$$\pi = \alpha + \delta_1 (Y) + \delta_2 (E) \quad \delta_2 > 0 \quad (3)$$

dove E rappresenta il tasso di crescita delle esportazioni. L'esogeneità della domanda rispetto alla produzione di una classe di imprese manifatturiere è

¹⁰ Sul ruolo della "legge di Verdoorn" nel modello di Kaldor e sulla sua testabilità empirica, si rinvia alle considerazioni svolte in PIGLIARU (1990, pp. 57-63). Ai fini della nostra analisi è rilevante la tendenza riscontrata dall'autore alla instabilità della relazione e alla riduzione del coefficiente β , negli anni settanta. In tal caso, le stime effettuate potrebbero descrivere anziché una relazione di lungo periodo tra prodotto e produttività, una relazione ciclica di breve, che non necessariamente rimanda all'ipotesi di rendimenti dinamici di scala. Questa eventualità suggerisce una certa cautela nell'interpretare in senso Kaldoriano i risultati delle stime.

quindi assicurata dalla indipendenza dell'andamento del reddito nazionale rispetto a questa variabile e dalla autonomia, per definizione, della domanda per esportazioni ¹¹.

Il ruolo dei fattori da 'offerta', nella dinamica della produttività, è rappresentato dalla dotazione di capitale, per il quale si usa, come *proxy*, il tasso di variazione degli investimenti per addetto, *I*, e dal costo del lavoro per addetto, *CL*:

$$\pi = \alpha + \delta_1(Y) + \delta_2(E) + \delta_3(I) + \delta_4(CL) \quad \delta_3, \delta_4 > 0 \quad (4)$$

La (4) rappresenta la nostra equazione di stima; le variabili sono espresse in differenze prime e in forma corrente, anche se in sede di verifica empirica sono stati introdotti alcuni ritardi. La stima viene effettuata con riferimento al complesso delle PMI meridionali e per i singoli settori e, separatamente, in relazione alle PMI del Triangolo industriale e del Centro-Nord-Est ¹².

¹¹ Il problema dell'esogeneità della domanda, quando questa è espressa come domanda locale in funzione del reddito regionale, può venire risolto considerando che la dinamica del reddito nel Mezzogiorno è fortemente condizionata dalle decisioni di politica economica (PIGLIARU, 1990, pp. 60-63). Quando la (3) viene stimata in relazione alla produttività delle PMI del Centro-Nord, la variabile usata è il reddito nazionale e, in tal caso, valgono le stesse considerazioni sull'esogeneità della domanda complessiva rispetto a una piccola quota della produzione totale manifatturiera.

Un problema di tipo econometrico potrebbe sorgere invece dalla presenza simultanea, nella (3), delle esportazioni come componente della domanda (*Y*) e come variabile autonoma. KAVOUSSI (1984, p. 243) risolve questo problema ricordando che la correlazione positiva tra tasso di crescita delle esportazioni e del reddito non è automatica, ma nasce proprio grazie agli effetti dell'espansione della domanda estera sulla produttività. L'opportunità di indagare su questa influenza autonoma, consente di introdurre la variabile separatamente nella (3).

¹² Riportiamo di seguito le variabili utilizzate nella stima delle equazioni.

Y: tasso di variazione del prodotto interno lordo ai prezzi di mercato (nuova serie, prezzi 1980) (ISTAT, *Conti economici nazionali. 1970-88*); *Y_m*: tasso di variazione del prodotto interno lordo meridionale (vecchia serie, prezzi 1970) (*Studi Svimez*, 1985); π : tasso di variazione del valore aggiunto per addetto; *E*: tasso di variazione delle esportazioni sul fatturato totale; *I*: tasso di variazione degli investimenti fissi lordi per addetto; *CL*: tasso di variazione del costo del lavoro per addetto.

Queste ultime variabili sono riferite alle PMI (20-99 addetti) manifatturiere delle tre circoscrizioni territoriali; la fonte statistica è ISTAT, *Indagine sul prodotto lordo dell'industria*. La ricostruzione delle serie storiche 1973-1985, per le 20 classi dell'industria manifatturiera e per le aree territoriali è stata effettuata da Siracusano-Tresoldi, in collaborazione con l'ISTAT.

La deflazione del valore aggiunto e del fatturato è stata da noi effettuata con i prezzi impliciti del valore aggiunto settoriale dei prodotti della trasformazione industriale (ISTAT, *Conti economici nazionali. 1970-88*). La deflazione degli investimenti con i prezzi impliciti degli investimenti fissi lordi, quella delle spese per il personale con i prezzi impliciti dei consumi delle famiglie, della stessa serie di contabilità nazionale.

3. I risultati delle stime

L'influenza della domanda sulla produttività delle PMI meridionali sembra confermata dalla nostra stima (Tav. 3). La variabile è molto significativa per il complesso dei settori (Eq. 1) e per i settori ad alta e media intensità di capitale (Eq. 2 e 3).

Non altrettanto si può dire della domanda per esportazioni che non risulta significativa in nessuna delle stime riportate¹³. Il risultato è compatibile con le considerazioni svolte sullo scarso peso della domanda estera nel fatturato delle imprese meridionali, e sulla instabilità della loro presenza nel mercato estero.

Inoltre, come mostrano le evidenze empiriche sulla relazione tra esportazioni e produttività (Kavoussi, 1984), è probabile che l'orizzonte temporale ristretto al quale si riferiscono le nostre stime non consenta di cogliere gli effetti dinamici di medio periodo messi in moto dalla crescita delle esportazioni, che è avvenuta per le imprese meridionali proprio negli ultimi anni del periodo considerato (Tav. 1).

Nei settori a bassa intensità, invece, il ruolo della domanda sulla produttività risulta poco rilevante, sia che si tratti della domanda complessiva (Eq. 4), che di quella strettamente locale (Eq. 5).

La dotazione di capitale, misurata dal rapporto investimenti per addetto, è un fattore importante nello spiegare la dinamica della produttività: nell'equazione complessiva e in quelle riferite ai settori a media e bassa intensità di capitale (Eq. 3 e 4), la variabile appare infatti significativa.

Questo risultato sembrerebbe contraddire l'ipotesi di una effettiva sovracapitalizzazione delle PMI meridionali, quale elemento di inefficienza e vincolo alla crescita. In realtà l'eccessiva dotazione di capitale è un fenomeno che riguarda principalmente i settori ad alta intensità di capitale per i quali viene confermata la scarsa significatività della variabile investimenti (Eq. 2). Ciò sottolinea il fatto che vi sono differenze non trascurabili nei comportamenti di impresa anche all'interno di una classe ristretta come le PMI.

La variabile riferita al costo del lavoro non sembra avere alcuna influenza, come si era ipotizzato in precedenza, sulla dinamica della produttività. Tranne che per le imprese tradizionali, dei settori locali, dove l'intensità nell'uso del fattore lavoro e il divario nel costo del lavoro Mezzogiorno/Centro-Nord sono maggiori: nella stima della (4), infatti, la variabile appare molto significativa.

¹³ La variabile è espressa come quota del fatturato, ma, anche quando è stata introdotta nelle equazioni come valore assoluto, non è risultata particolarmente significativa.

Tavola 3 Produttività delle piccole e medie imprese nel Mezzogiorno.
(Ols, 1973-1985)

Equazioni	cost.	Y	Y_m	I	E	CL	R ² SEE	\hat{R}^2 DW
1. Totale settori	-.001 (-.94)	1.60 (5.27)	—	.152 (2.21)	.070 (1.04)	.327 (1.38)	.85 .024	.76 1.88
2. Alta intensità	.021 (.656)	2.04 (3.28)	—	.086 (1.89)	.106 (1.70)	.270 (.464)	.64 .045	.43 2.06
3. Media intensità	-.001 (-.010)	1.11 (3.03)	—	.237 (2.46)	.071 (1.67)	.250 (.895)	.74 .031	.60 1.76
4. Bassa intensità	-.001 (-.020)	.749 (1.49)	—	.164 (3.21)	.128 (1.97)	.758 (4.16)	.92 .022	.87 1.57
5. Bassa intensità	.008 (.503)	—	.610 (1.20)	.161 (2.75)	.094 (1.20)	.793 (4.23)	.91 .034	.86 1.68

\hat{R}^2 = R² corretto; t di Student tra parentesi.

Nel complesso, i risultati delle stime riflettono le ipotesi discusse in precedenza e sembrano suggerire che tanto le condizioni della domanda quanto il processo di accumulazione hanno avuto un ruolo importante nel determinare la dinamica della produttività delle PMI nel Mezzogiorno.

Più problematico risulta interpretare le equazioni stimate che mostrano tutte una certa instabilità come relazioni di tipo strutturale: tra i vari *break* ipotizzabili, nel periodo in esame, sta sicuramente il variare dell'intensità dell'intervento pubblico e gli effetti diffusivi della crisi della grande industria e delle partecipazioni statali. Inoltre una certa cautela nell'interpretazio-

Tavola 4 Produttività delle piccole e medie imprese nel Triangolo industriale e nel Centro-Nord-Est. (Ols, 1973-85)

Equazioni	cost.	Y	I	E*	CL*	R ² SEE	R ² DW
1. Triangolo industr. totale settori	.033 (5.34)	.504 (2.34)	.213 (4.95)	-.135 (-2.04)	.272 (1.47)	.96 .010	.93 2.34
2. Triangolo industr. media intensità	.018 (.783)	1.56 (3.32)	.008 (.124)	-.041 (-.24)	-.361 (-.81)	.71 .035	.51 1.11
3. Triangolo industr. bassa intensità	.021 (1.32)	.118 (.163)	.243 (1.94)	-.239 (-1.32)	.727 (2.04)	.79 .023	.66 1.24
4. Nord-Est-Centro totale settori	.026 (2.16)	1.26 (3.81)	.001 (.002)	-.056 (-.530)	-.171 (-1.27)	.87 .017	.78 1.52

$\hat{R}^2 = R^2$ corretto; t di Student tra parentesi.

E*: nelle equazioni (1) e (3) la variabile è ritardata di un periodo.

CL*: nelle equazioni (2) e (4) la variabile è ritardata di un periodo.

ne dei risultati deriva dal vincolo econometrico imposto dal numero limitato di osservazioni disponibili ¹⁴.

La dinamica della produttività nei settori a bassa e media intensità di capitale può considerarsi rappresentata in modo convincente. Per quanto riguarda le imprese ad alta intensità di capitale, i risultati delle stime sembrano indicare, invece, una certa inadeguatezza della funzione proposta a rappresentare processi di crescita più complessi, come quelli legati all'innovazione

¹⁴ A questo proposito si è tentato, senza successo, di risolvere il problema del limitato numero di osservazioni raggruppando le osservazioni relative ai tre settori con una tecnica di stima tipo *pooling* (MADDALA, 1977, pp. 321-326).

tecnologica e alla riorganizzazione produttiva che di recente sembrano avere interessato proprio questo settore delle imprese meridionali.

Il confronto con la dinamica della produttività delle PMI nelle altre aree del paese conferma alcune delle ipotesi avanzate in precedenza sulla difformità territoriale dei sentieri di crescita percorsi dalle PMI (Tav. 4).

Anzitutto è evidente che il recupero di produttività delle imprese centro-settentrionali non è avvenuto solo sulla base di un più intenso sforzo accumulativo: benché la variabile che esprime la dinamica degli investimenti sia significativa nella (1), riferita al totale dei settori del Triangolo industriale, non lo è nelle equazioni riferite agli altri settori (2), (3), e non lo è mai per le imprese centro-orientali, indipendentemente dal settore di appartenenza (Eq. 4). Per questo ultimo gruppo l'unica variabile significativa, anche nelle stime sugli altri settori che non sono state presentate, è stata la domanda complessiva.

Nel Triangolo industriale le variabili esplicative rilevanti risultano essere la domanda, nei settori a media intensità, e il costo del lavoro, in quelli a bassa intensità di capitale. Per i settori ad alta intensità la stima non è risultata significativa.

Anche il modello di crescita della produttività dell'area NEC, non è rappresentato in modo del tutto convincente: la coincidenza di un'unica variabile rilevante per tutti i settori, il reddito, insieme alla non significatività della variabile esportazioni, inducono a ritenere che, se i fattori di domanda per queste imprese hanno certamente un ruolo importante, vi sono sicuramente altre variabili rilevanti non catturate dal modello — quali ad esempio le economie di specializzazione — che difficilmente possono venire rappresentate in funzioni semplificate di questo tipo.

Osservazioni conclusive

L'apparente divergenza tra dinamica della produttività e intensità del processo di accumulazione nel Mezzogiorno può trovare una spiegazione se, accanto all'indagine sulla natura tecnologica delle diseconomie che caratterizzano l'impresa meridionale, si tiene conto degli scarsi stimoli competitivi offerti dal mercato.

La variabile domanda sembra influenzare in modo significativo la produttività delle PMI, non solo di quelle meridionali. Il rallentamento nella crescita del reddito, conseguente alla crisi del processo di industrializzazione, può spiegare l'ampliarsi del divario produttivo Nord-Sud alla fine degli anni settanta.

Più difficile interpretare il ruolo della tecnologia senza far riferimento alle differenze settoriali nei modelli di comportamento delle imprese. L'ipotesi dell'uso inefficiente del capitale (Siracusano-Tresoldi, 1990) sembra confermata per le PMI meridionali ad alta intensità di capitale, che presentano situazioni di divari positivi nella dotazione di capitale e una relazione non significativa tra dinamica della produttività e dinamica degli investimenti.

I settori a media e bassa intensità di capitale sembrano muoversi, nelle nostre stime, su modelli di crescita più *standard*, dove la dotazione di capitale per i primi ed il costo di lavoro per i secondi rappresentano variabili esplicative importanti.

L'ipotesi delle imprese inframarginali, di reminiscenza dualista, che basano sui divari retributivi la loro permanenza sul mercato, potrebbe adattarsi al settore delle imprese tradizionali a bassa intensità di capitale.

Le funzioni stimate appaiono, invece, inadeguate a cogliere la dinamica più complessa delle modalità dello sviluppo delle PMI nel resto del paese. Sfuggono ad una rappresentazione convincente le imprese dei settori ad alta intensità di capitale del Triangolo industriale, e nell'area centro-orientale il complesso delle PMI manifatturiere.

Il risultato si adatta alle considerazioni più volte avanzate in letteratura sui fattori di successo delle PMI, costituiti da quell'insieme di economie esterne che vanno dall'ambiente sociale, alle relazioni di lavoro e alla flessibilità dei processi produttivi. Fattori che con maggiore intensità hanno caratterizzato lo sviluppo delle imprese delle aree-sistema localizzate nelle regioni centro-orientali.

In un quadro in cui anche i vantaggi originari maturati dalle PMI rispetto alle grandi imprese sembrano perdere di importanza, date le mutate condizioni della tecnologia, il sentiero di crescita delle PMI meridionali appare ancora più distante da qualsiasi modello di riferimento.

In questa situazione acquista forza l'opinione di chi sostiene che è giunto il momento di calarsi nella specificità del tessuto produttivo meridionale e individuare pochi concreti obiettivi di intervento, che possono venire riferiti alla selezione dell'esistente (Giannola, 1990) o all'ampliamento delle dimensioni del mercato. Le implicazioni analitiche di questo punto di vista sottolineano, tuttavia, l'opportunità di continuare ad indagare sui modelli di comportamento e sugli effettivi vincoli — siano essi rappresentabili attraverso il riferimento ad una diversa funzione di produzione (Siracusano-Tresoldi, 1990), o ad un particolare assetto politico e sociale (Graziani, 1984) — che condizionano lo sviluppo dell'economia meridionale.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BALASSA B., "Exports and Economic Growth: Further Evidence", *Journal of Development Economics*, 1978, 5, 181-89.
- BARCA F., MAGNANI M., *L'industria fra capitale e lavoro*, Bologna: Il Mulino, 1989.
- BECATTINI G. (a cura di), *Mercato e forze locali: il distretto industriale*, Bologna: Il Mulino, 1987.
- BHAGWATI J., *Foreign Trade Regimes and Economic Development; Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes*, Cambridge: Ballinger, 1978.
- BRUSCO S., *Piccole imprese e distretti industriali. Una raccolta di saggi*, Torino: Rosenberg & Sellier, 1989.
- , PABA S., *Connessioni, competenze e livello tecnico nell'industria della Sardegna*, dattiloscritto, 1990.
- CHOW C.Y., "Causality between Export Growth and Industrial Development", *Journal of Development Economics*, 1987, 26, 55-63.
- D'ANTONIO M., *Il Mezzogiorno degli anni '80: dallo sviluppo imitativo allo sviluppo autocentrato*, Milano: Angeli, 1985.
- GALLI G., ONADO M., "Dualismo territoriale e sistema finanziario", in Banca d'Italia, *Il sistema finanziario del Mezzogiorno*, Contributi all'analisi economica (numero speciale), 1990, 1-63.
- GIANNOLA A. (1986a), "Problemi e prospettive di sviluppo nel Mezzogiorno d'Italia", in Fondazione Einaudi, *Oltre la crisi*, Bologna: Il Mulino, 1986, 209-43.
- (1986b), *Industria manifatturiera e imprenditori del Mezzogiorno*, Napoli: Guida, 1986.
- , "Mezzogiorno, industrializzazione e imprese", in Banca d'Italia, *Il sistema finanziario del Mezzogiorno*, Contributi all'analisi economica (numero speciale), 1990, 169-206.
- GRAZIANI A., "Produttività insufficiente. Scoprire le cause profonde", *Delta*, 1984, 12, 5-6.
- KALDOR N., *Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom*, Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- KAVOUSSI R.M., "Export Expansion and Economic Growth. Further Empirical Evidence", *Journal of Development Economics*, 1984, 14, 241-50.
- MADDALA G.S., *Econometrics*, London: McGraw-Hill, 1977.
- MUSSATI G., "Il ruolo della piccola e media impresa nella struttura industriale italiana", *Studi di Economia e Diritto*, 1990, 2, 251-71.
- NISTICÒ A., PROSPERETTI L., "I divari Nord-Sud di produttività industriale", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 1989, 1, 45-62.
- NOMISMA, *Ricerca sulla produttività nell'industria manifatturiera*, Roma: Svimez, 1989.
- PIGLIARU F., "La domanda come vincolo alla crescita. Il caso dell'industria meridionale dei beni

di consumo, 1963-83", *Rivista internazionale di scienze economiche e commerciali*, gennaio 1990, 37, 53-75.

SAVIO S., "Rassegna della letteratura sulle piccole e medie imprese nel Mezzogiorno", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 1989, 2, 305-31.

SAVONA P., "Credito e divari di produttività", *Delta*, 1984, 10, 17-23.

SIRACUSANO F., TRESOLDI C., "Le piccole imprese manifatturiere: diseconomie estese, incentivi, equilibri gestionali e finanziari", in Banca d'Italia, *Il sistema finanziario nel Mezzogiorno*, Contributi alla ricerca economica (numero speciale), 1990, 103-67.

SYLOS LABINI P., *L'evoluzione economica del Mezzogiorno negli ultimi trent'anni*, Banca d'Italia, Temi di discussione, 1985.

THIRLWALL A.P., "A General Model of Growth and Development on Kaldorian Lines", *Oxford Economic Papers*, 1986, 38, 199-219.

PRODUCTIVITY GAP, DEMAND AND TECHNOLOGY IN SMALL FIRMS OF SOUTHERN ITALY

This paper investigates the causes of the recent relative fall of labour productivity in small firms of Southern Italy. The model, developed on kaldorian lines, stresses the role of demand factors and market dimension, measured by the export growth, on the dynamics of productivity.

The econometric analysis is extended to the small firms of the North and the Centre-East of the country. The results confirm the importance of the demand condition on the performance of the Southern industrial sector and reveal the existence of strong sectorial and geographical differences in the patterns of industrial development.

RECENSIONI

NARDI SPILLER Cristina: *Struttura produttiva e dinamica dei prezzi*, presentazione di M. Baranzini, 1990, Padova, Cedam, pp. XII-221, Lire 25.000.

I sistemi economici sono sottoposti continuamente a un intenso processo evolutivo che coinvolge le strutture industriali, i meccanismi di mercato e, nel contempo, investe le stesse relazioni socio-economiche, producendo sensibili modificazioni negli assetti istituzionali.

Pertanto gli approcci teorici devono misurarsi con la realtà che via via viene a imporsi e, a volte, l'entità stessa dell'evento perturbativo vanifica la portata di schemi già precedentemente collaudati. In questo complesso e variegato scenario, Cristina Nardi Spiller si muove con disinvoltura e competenza, offrendo un'impostazione personale delle problematiche che, nel breve e lungo periodo, comportano alterazioni e variazioni nella struttura dei prezzi nei sistemi occidentali.

Il volume si articola in tre capitoli, strettamente collegati tra loro. Nel primo capitolo "Pieno impiego e *trade-off* disoccupazione e inflazione: diagnosi alternative", l'Autrice affronta i nodi salienti che investono le variabili reali, monetarie e valutarie, ripresi peraltro anche successivamente, concentrando l'attenzione sugli aspetti più strettamente connessi al livello occupazionale. In tale contesto, richiama alcuni aspetti del lavoro immigrato (pp. 63-65) che, anche ai nostri giorni, riveste una spiccata attualità. I lavoratori immigrati contribuiscono a prevenire virtuali carenze di manodopera, offrono lavoro caratterizzato da una diversa elasticità dell'offerta e, in genere, presentano una certa arrendevolezza nei confronti del datore di lavoro. Grazie al loro impiego, vari Paesi hanno effettuato una politica del tipo *beggar-my-neighbour*. All'interno di una medesima nazione, una simile disponibilità occupazionale palesa strette analogie con l'esercito industriale di riserva e dunque viene a riproporre il *trade-off* illustrato nella curva di Phillips. D'altronde, pur in presenza di compensi più contenuti, la domanda di lavoro può risultare compressa dalla più bassa professionalità offerta, dall'inopportunità di mettere in moto onerosi costi di *training*. Le problematiche che concernono la remunerazione ai lavoratori, danno anche luogo a un esame su alcune singolari interpretazioni riguardanti la rigidità salariale che portano, ad esempio, alla formulazione dei contratti impliciti o taciti.

Nel capitolo secondo "La conflittualità interpretativa sulla persistenza di *shocks*", Nardi Spiller affronta la tipologia degli stati inflazionistici. La disamina non è agevole, tanto più che "gli approcci sono ... necessariamente divergenti poiché il contesto storico in cui maturano è necessariamente diverso" (p. 68). La consapevolezza della realtà che muta e trasforma è profondamente avvertita dall'Autrice, la quale nella propria interpretazione teorica dei fenomeni economici, in cui assegna un ruolo prioritario a quelli reali, ne pone sempre il precipuo riferimento oggettivo. Così discutendo della versione goodwiniana sulla "grande inflazione", rileva la frequente trascuratezza, negli schemi teorici, del cambiamento tecnologico che assume invece una valenza cruciale nell'evoluzione del sistema industriale. I rilievi effettuati con riguardo all'inflazione da domanda e da costi conducono agevolmente il lettore a comprendere

eventi recenti e del tutto singolari, la cui esistenza mina la credibilità in interpretazioni generalmente condivise. Gli argomenti trattati in tema di *stagflation*, di *unemployment*, di *slumpflation* rivestono una specifica, interessante peculiarità (pp. 98-112).

Il "conflitto generazionale" che, come Nardi Spiller ritiene, investe anche la scienza economica, non deve peraltro esimere da un rigoroso studio critico, focalizzato sui vari apporti teorici. Finalità che, come sottolinea Baranzini (p. 4) nella presentazione al testo, l'Autrice riesce a effettuare, "incastonando" con competenza gli approcci nelle diverse analisi dell'area. Nella trattazione dei complessi rapporti fra il processo inflattivo e la dinamica delle più salienti variabili economiche, Nardi Spiller richiama sovente la posizione della Scuola Post-keynesiana, talvolta ingiustificatamente trascurata, dedicando peraltro sempre ampio spazio alle tematiche concernenti i vari indirizzi concettuali, dall'analisi classica all'approccio della NEC.

Il capitolo terzo "Il dibattito teorico sulle scelte operative" analizza l'ardua problematica che concerne le strategie tese a contenere l'esplosione dei prezzi. In questo contesto, l'Autrice discute della proposta weitzmaniana (pp. 162-168), rilevandone l'insufficienza a presentarsi quale rimedio al *trade-off* inflazione e disoccupazione. Una mirata e coordinata politica dei redditi può forse aiutare il sistema a superare le asperità di cui è investito. Ma, dal momento che la stabilità e la crescita delle economie affondano le proprie radici anche in motivazioni esterne, si impone nel contempo il raggiungimento di una fattiva cooperazione internazionale.

Dopo avere commentato l'esistenza di distorsioni interpretative, frutto dell'errata esegesi della realtà, Nardi Spiller, nelle conclusioni, motiva con lucidità le "ragioni della consistente vitalità del pensiero keynesiano", poiché "la 'rivoluzione' da tempo innescata non è ancora conclusa" (p. 191).

L'interessante volume, corredato da una ricca e curata bibliografia e da utili indici dei nomi e degli argomenti, affronta con chiarezza un tema complicato e difficile, reso peraltro esauriente e intelligibile anche per i "non addetti ai lavori".

GIULIO FERRARESE


**BANCA POPOLARE
PESARESE E RAVENNATE**
STATO PATRIMONIALE AL 31.12.1990
(in milioni di lire)

ATTIVO		PASSIVO	
Cassa	21.539	Raccolta da clientela	1.231.560
Crediti verso banche	399.745	Raccolta da istituzioni creditizie	89.031
Titoli	303.099	Cedenti effetti per l'incasso	311.572
Partecipazioni	4.791	Altre passività	99.795
Crediti verso clientela	876.692	Fondi ammortamento	32.178
Effetti all'incasso	243.847	Fondi rischi	20.987
Altre attività	146.809	Patrimonio netto	199.636
		Utile dell'esercizio	11.763
	1.996.522	Totale patrimonio netto	1.996.522
Conti impegni e rischi	405.206	Conti impegni e rischi	405.206
Conti d'ordine	3.758.519	Conti d'ordine	3.758.519
Totale generale	6.160.247	Totale generale	6.160.247

CONTO PROFITTI E PERDITE 1990
(in milioni di lire)

SPESE E PERDITE		RENDITE E PROFITTI	
Interessi a clientela ordinaria	81.577	Interessi da clientela ordinaria	112.501
Interessi a istituzioni creditizie	9.108	Interessi da istituzioni creditizie	19.972
Spese personale	36.713	Interessi da Tesoro Cassa	
Imposte e tasse	15.147	DD.PP. e C.R.Postali	217
Costi e spese diverse	19.900	Interessi su buoni fruttiferi e certif. dep.	2.096
Perdite su crediti	9.743	Interessi premi dividendi	29.298
Minusvalenze titoli di proprietà	51	Utilizzi da negoziaz. titoli	5.196
Ammortamenti	12.697	Utilizzi da negoziaz. in cambi	355
Accantonamenti	18.509	Ricavi diversi	22.285
Sopravvenienze passive	108	Utili da realizzzi	257
Totale spese e perdite	203.553	Utilizzo di accantonamenti	22.956
Utile dell'esercizio	11.763	Sopravvenienze attive	183
Totale a pareggio	215.316	Totale rendite e profitti	215.316

GENERALI

APPROVATO DAI SOCI IL BILANCIO 1990

(in milioni di lire)	1990	1989
Premi lordi	6.252.976	5.505.651
Premi ceduti	- 775.835	- 742.092
Premi netti	5.477.141	4.763.559
Redditi netti degli investimenti	1.414.702	1.089.833
Interessi tecnici gestione vita	- 727.143	- 585.950
Risultato della gestione tecnica	- 308.878	- 177.824
Proventi e oneri vari	- 10.304	5.641
Saldo della gestione ordinaria	368.377	331.250
Profitti da alienazione di titoli e immobili	186.586	227.902
Minusvalenze da svalutazione di titoli	- 175.718	- 79.125
Imposte	- 28.067	- 89.851
Saldo della gestione straordinaria	- 17.199	58.926
Utile dell'esercizio	351.178	390.176

- I premi lordi raccolti dalla Compagnia ammontano a 6.252.976 milioni (+14,5% a cambi pari) di cui 2.467.991 nel ramo vita e 3.784.985 nei rami danni.
- Il totale degli investimenti è di 16.357.867 milioni (+14,5%).
- I redditi netti degli investimenti hanno raggiunto i 1.414.702 milioni con un incremento del 16,4% a termini omogenei; il tasso medio di rendimento è stato dell'8,2%; gli utili realizzati su vendite di titoli sono stati di 162.082 milioni, quelli su vendite di immobili di 24.504 milioni.
- L'utile dell'esercizio è di 351.178 milioni (-10,0% rispetto al 1989); a valere sull'utile sono stati accantonati alle riserve patrimoniali 246.939 milioni, di cui 227.400 alla "riserva straordinaria".
- Il dividendo - in pagamento dal 17 luglio - è costituito da un'erogazione in contanti di lire 160 per azione, al lordo delle ritenute di legge, nonché da un'assegnazione di un'azione di risparmio Alleanza Assicurazioni, godimento 1° gennaio 1991, per ogni gruppo di 250 azioni Generali possedute.

- Il patrimonio netto, incluso l'utile dell'esercizio, raggiunge i 3.544.692 milioni con un incremento di 188.073 milioni rispetto all'esercizio precedente.
- L'Assemblea ha confermato nella carica di Amministratore il Direttore Generale Gianfranco Guty, cooptato in occasione del Consiglio di Amministrazione del 14 maggio scorso.
- In sede di Assemblea straordinaria è stato approvato l'aumento del capitale sociale da lire 1.166 miliardi a lire 1.457,5 miliardi mediante emissione di n. 145.750.000 azioni al prezzo di lire 12.000 ciascuna, di cui lire 10.000 di soprapprezzo, destinate al servizio di n. 145.750.000 warrant, sottoscritti da un Consorzio per l'offerta agli azionisti ai sensi e per gli effetti dell'art. 2441, 7° comma, del Codice Civile.
- Acclamato Presidente d'Onore Enrico Randone; nominato Presidente Eugenio Coppola di Canzano; confermati Vice-presidenti Antoine Bernheim, Francesco Cingano, Carlo della Torre e Tasso; confermati Amministratori Delegati Eugenio Coppola di Canzano e Fabio Pegitz.



GENERALI
Assicurazioni Generali

GENERALI

I DATI DEL BILANCIO CONSOLIDATO 1990

ATTIVO (in milioni di lire)

	1990	1989
Immobili e aziende agricole	5.688.975	5.180.956
Titoli a reddito fisso	20.392.331	17.479.639
Azioni e partecipazioni	5.971.921	5.511.794
Prestiti	2.465.830	1.753.417
Depositi di riassicurazione	586.373	646.196
Depositi bancari	2.185.347	1.426.695
Debitori diversi e altri attivi	4.729.810	4.070.807
Totale attivo	42.020.587	36.069.504

PASSIVO (in milioni di lire)

Accantonamenti per impegni assicurativi	32.620.971	27.704.837
Depositi di riassicurazione	350.297	307.580
Altri passivi	2.829.322	2.621.039
Quote di terzi	1.001.239	520.698
Patrimonio netto	4.750.980	4.341.698
Utile dell'esercizio	467.778	573.652
Totale passivo	42.020.587	36.069.504

- Sono state consolidate 66 compagnie di assicurazione operanti in una quarantina di mercati (incluse 7 società Europ Assistance), 20 finanziarie, 26 immobiliari e 3 agricole, nelle quali la Capogruppo detiene una partecipazione superiore al 50%.

- I premi lordi ammontano a 13.670.824 milioni (+14,2%) di cui 4.971.293 milioni nel ramo vita e 8.699.531 milioni nei rami danni.

La suddivisione per aree è la seguente: Italia 38,4%; altri paesi CEE 39,1%; Europa extra CEE 16,6%; resto del mondo 5,9%.

- Il totale degli investimenti è di 37.290.777 milioni (+16,5%).

- I redditi degli investimenti risultano di 2.992.556 milioni (+20,2%) che provengono per il 64,1% dalle obbligazioni, per il 14,1% dagli immobili, per l'8,0% dalle azioni e partecipazioni, per il 6,1% dai depositi bancari e per il 7,7% da altre forme di investimento.

- Gli accantonamenti per impegni assicurativi ammontano a 32.620.971 milioni e presentano un aumento del 17,7%.

- Il patrimonio netto complessivo risulta di 5.673.674 milioni, di cui l'83,7% è di pertinenza della Capogruppo e il 16,3% rappresenta la quota di terzi.

- L'utile di 467.778 milioni di lire (-18,5% rispetto al 1989) scaturisce da:

(in milioni di lire)	1990	1989
Utile della Capogruppo	351.178	390.176
Utili di altre Società consolidate	1.235.722	345.580
Rettifiche di consolidamento	-1.040.577	-87.291
Utile consolidato	546.323	648.465
Quote di terzi	-78.545	-74.813
Utile consolidato del Gruppo	467.778	573.652

Il Gruppo Generali, oltre che in Italia, è presente in Andorra, Argentina, Australia, Austria, Bahamas, Belgio, Brasile, Canada, Colombia, Danimarca, Ecuador, Egitto, Emirati Arabi, Francia, Germania, Giappone, Gibilterra, Gran Bretagna, Grecia, Guatemala, Guernsey, Hong Kong, Jersey, Korea, Irlanda, Israele, Libano, Lussemburgo, Malta, Marocco, Messico, Nigeria, Olanda, Panama, Perù, Portogallo, San Marino, Singapore, Spagna, Stati Uniti, Sud Africa, Svizzera, Tunisia, Turchia, Ungheria, Venezuela, Virgin Islands.



**AEROPORTI
DI MILANO**

BILANCIO 1990

Il Bilancio relativo al 1990, approvato dall'Assemblea degli Azionisti, presenta un utile netto di lire 3.144 milioni (+ 15,6% sul 1989); per il quinto anno consecutivo viene destinato un dividendo da distribuire agli azionisti, quest'anno nella misura di 2.250 milioni in ragione di 10 lire per ogni azione posseduta.

I ricavi di gestione della società sono stati di 358.564 milioni con un incremento del 13,2% rispetto all'esercizio precedente.

In particolare i ricavi di natura aeronautica sono stati di 289.229 milioni con un incremento del 12,82% mentre quelli di natura extra aeronautica sono stati di 47.283 milioni con una variazione del + 14,69%.

La SEA ha effettuato nel corso del 1990 investimenti per 76.291 milioni dei quali 25.844 per lavori realizzati in attuazione dei programmi di ristrutturazione ed ampliamento dei due scali.

Gli ammortamenti stanziati nel corso dell'esercizio 1990 sono ammontati a 47.565 milioni di cui 6.708 anticipati.

Al 31.12.90 il personale dipendente era di 4.270 unità con un incremento del 5% rispetto all'anno 1989.

IL TRAFFICO

L'andamento del traffico ha fatto segnare incrementi più che positivi; in particolare sul sistema il movimento degli aerei è aumentato del 4,6%, il tonnellaggio del 6,1% mentre quello dei passeggeri del 12,2%. Poco significativo l'aumento delle merci + 0,1% e della posta + 1,8%.

Interessante rilevare come nelle statistiche di traffico dei principali aeroporti europei Milano si collochi all'undicesimo posto nel movimento dei passeggeri con un recupero di 2 posizioni rispetto all'anno precedente.

I movimenti dei voli charters sono stati 9.684 (+ 18,6%), a conferma dell'interesse degli operatori turistici nei confronti dell'aeroporto della Malpensa che ha dedicato appositi spazi e servizi a questo importante segmento di traffico.

L'Aviazione Generale a Linate ha registrato 24.813 movimenti (- 0,65%) mentre a Malpensa 6.259 con un incremento pari all'8%.

Le cancellazioni, stante le buone condizioni meteorologiche, sono state 5.748 (- 2.846 rispetto all'anno scorso); i dirottamenti, che sono stati 2.074 con un decremento del 42%, e le cancellazioni hanno provocato mancati ricavi per 20.153 milioni.

A Linate il movimento passeggeri da e per Roma ha sfiorato i 2 milioni con un incremento del 23% dimostrando ancora una volta la competitività del mezzo aereo nei confronti della ferrovia.